UZMAN ÖĞRETMENLİK SINAVLARINA HAZIRLIK		Süre (Saat):	180	Tarih:	19 Temmuz 2022 Salı
Konu Adı:	FARKLILAŞTIRILMIŞ ÖĞRETİMDE KULLANILAN YÖNTEM VE TEKNİKLER	Süre (Saat):	15	Yüzdesi (%):	15
Etkinlik No: 001	Etkinlik Türü:	Konu Anlatım Ders Notu	Bahattin Kuş-Fatih BTR Öğretmeni/**Şehit Ümit Özet Ortaokulu**		

Farklılaştırılmış Öğretimde Kullanılan Yöntem ve Teknikler: Sınıfında farklılaştırılmış öğretimi uygulamak isteyen bir öğretmenin yararlanabileceği çok sayıda strateji bulunmaktadır.
Bunlardan en çok bilinenleri:

- İstasyonlar
- Yörünge Çalışmaları
- Merkezler
- Giriş Noktaları
- Ajanda
- Öğrenme Sözleşmeleri
- Karmaşık Öğretim
- Katlı Öğretim

İstasyonlar: Öğrencilerin eş zamanlı olarak çeşitli öğrenme aktivitelerini gerçekleştirebilecekleri merkezlerdir.
- Bir konunun farklı alt bölümleri farklı istasyonlarda hazırlanır.
- İstasyonlar, aynı ortamdadır.
- Öğrenciler farklı hazırbulunuşluk düzeylerine göre farklı öğrenme görevi ve aktivitesine yönlendirilir. Böylece bir konuda kazanmış oldukları üzerinde durmayarak kendi açılarından boşa vakit geçirmemiş olur.
- Öğrenciler farklı istasyonlardaki aktivitelerle o konuda pratik yapabilir, bazen arkadaşlarına öğretebilir, bazen de konuyla ilgili proje hazırlayabilir.
- Öğrencilerin hangi istasyona gideceği öğretmen tarafından belirlenebileceği gibi uygun yönlendirmelerle öğrenciye de bırakılabilir.
- İstasyonlar; öğrenme istasyonu, uygulama istasyonu, proje istasyonu, sanat istasyonu, müzik istasyonu olabileceği gibi öğrenci ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda farklı istasyonlar da oluşturulabilir.
- **Örnek:** 4. sınıf sosyal bilgiler dersi kapsamında farklı kültürler konusunu işleyen bir öğretmen; sınıfında öğretme, pratik, geleneksel kıyafetler, ünlü yemekler, konuşulan diller ve karşılaştırma istasyonu oluşturabilir.
- Öğrenciler hazırbulunuşluk düzeylerine göre önce öğretme ve pratik istasyonuna yönlendirilir.
- Sonrasında ilgileri ve öğrenme profillerin göre diğer istasyonlara yönlendirilirler. (Tomlinson & Strickland, 2005).

Merkezler: Kısmen istasyonlara benzemektedir.
- İstasyonlarda olduğu gibi merkezler de aynı ortamda yer alır. Fakat merkezlerde aynı konunun farklı yollarla öğrenilmesi amaçlanır.
- Bu da istasyondan ayrılan yönüdür. Pratikte, ilgi ve öğrenme olmak üzere iki merkez tür kullanılmaktadır.
- Öğrenme merkezleri, öğrenciye bir konuyu öğretmek ve öğrenilmiş bir konunun pekiştirilmesini sağlamak amacıyla sınıfların bir köşesinde hazırlanan etkinlik ve malzemelerin oldukları yerlerdir.
- İlgi merkezleri ise öğrencilerin konu hakkında, kendi ilgi alanlarında çalışma yapmalarını sağlamak amacıyla oluşturulan yerlerdir (Tomlinson& Eidson,2003).
- **Örnek:** 3. Sınıf fen bilgisi dersinde maddeyi niteleyen özellikleri anlatmak isteyen bir öğretmen;
  - Deney Merkezi
  - Eğitsel Oyun Hazırlama Merkezi
  - Soruşturma Merkezi

  oluşturabilir.

Deney Merkezi: Bu merkezde öğrencilerden konuya uygun olan deneysel etkinlikleri yapılmaları istenir.

- Yapılan deney etkinliklerinden sonra öğrencilerden deney raporu yazmaları beklenir.

Eğitsel Oyun Hazırlama Merkezi: Bu merkezdeki öğrenciler konuyla ilgili olarak örnek bir eğitsel oyun planlaması yapıp hazırlayabilirler.

- Öğrencilerin eğitsel oyunları planlarken oyunun amacı, oyunun yeri, kullanılacak araç gereçler, oyunun süresi gibi hususlara dikkat etmeleri gerekecektir.

Soruşturma Merkezi: Bu merkezdeki öğrenciler öncelikle hep birlikte bir şarkı söyleyerek şarkının sözleri hakkında düşünürler.

- Öğrenciler bu etkinlik üzerinde fikirlerini ortaya koyduktan sonra öğretmen onlara bir araştırma sorusu sorar.
- *Her maddeye dokunulmasının, her maddenin tadına bakılmasının ya da koklanılmasının vücudumuza nasıl bir zararı olabilir?*
- Hep birlikte tahminler ve fikirler üzerinde tartışılır.

Öğrenme Ajandaları: Ajandalar stratejisi, her öğrenci için farklı görevlerin verildiği bir uygulamadır. Bu uygulamada her öğrencinin bir ajandası bulunur.

- Öğretmen, öğrencilerin ajandalarına çoğunlukla iki haftada tamamlanacak görevler yazar.
- Öğrenciler bu görevleri sınıfta kendilerine ajanda etkinliği için verilen zamanda tamamlar.
- Bu stratejinin amacı derse destek olmaktır.
- Ajanda stratejisi ile öğrenciler kendi öğrenme hızlarında; kendi öğrenme stillerine, çoklu zekâlarına uygun etkinlikleri tamamlar.

Karmaşık Öğretim: Karmaşık öğretim, birçok özellik açısından birbirinden farklı öğrencilerin grupları için geliştirilmiştir.

- Her türlü zekâ, malzeme, stil, içerik vb. özelliklerden faydalanan küçük grup uygulamasıdır.
- Bu uygulama ile öğrenciler birbirlerinin olumlu yönlerinin farkına varmış olur.
- Yani her öğrencinin farklı bir yönden çalışmaya katkı yapması sağlanır.
- Karmaşık öğretimi ustaca uygulayan öğretmenler, öğrenciler çalışırken gruplar arasında hareket ederler.
- Öğrencilere çalışma hakkında açık uçlu sorular sorar, öğrencilerin düşünmelerini derinleştirir ve anlamalarını kolaylaştırırlar.
- Ayrıca zamanla öğretmenler öğrencilere kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu ve yetkisini devrederler.
- Daha sonra otoriteyi yönetmek için gereken becerileri geliştirmede öğrencileri desteklerler.

Yörünge Çalışmaları: Yörünge uygulaması, proje yönteminin bireysel uygulananşekli olarak tanımlanabilir.

- Yörünge ismi, hazırlanan projelerin işlenen konunun yörüngesi etrafından seçilmesinden gelir.
- Yörünge çalışmaları derse destek amacıyla kullanılabilir.
- Projenin içeriğinde olduğu gibi araştırmasının planlanması ve yürütülmesi ile sunumun nasıl yapılacağı konusunda da karar öğrencilerin kendisine aittir.
- Öğrenci proje konusunu -mevcut üniteden olmak kaydıyla kendisi seçer.
- Proje süresi 3-6 hafta olarak belirlenir.

Giriş Noktaları: Giriş noktaları, üstbilişsel öğrenme kuramlarına dayanmaktadır.

- Giriş noktaları stratejisinde öğrencilere aynı anda farklı giriş noktalarından başlama imkânı sunulur.
- Bu giriş noktaları çoklu zekâ alanlarına göre tasarlanmaktadır.
- Öğrenci, bir giriş noktasında konuyu okuyarak başlarken bir diğerinde bir film izleyerek veya drama yaparak başlayabilir.

Öğrenme Sözleşmesi: Öğrencilerin eğitim sürecine aktif olarak katılmalarını artırmak, onlara bağımsız çalışma alışkanlığı kazandırmak ve kendi öğrenmelerinden sorumlu olmalarını sağlamak amacıyla kullanılan bir stratejidir.

- Öğrenme sözleşmesi, öğrencilerin hazırbulunuşlukları, ilgileri ve öğrenme profillerine göre öğretmen ve öğrenci arasında yapılan bir anlaşmadır.
- Öğrenme sözleşmeleri, öğrencilerin kendi öğrenmelerini yapılandırmalarını ve eğitim sürecinde aktif katılımlı öğrenciler olmalarını sağlar.
- Dayandığı temel ilke, öğretmenin kendileri için neyin iyi olduğunu düşündüğü ve planladığı pasif alıcı öğrenen yerine, öğrenme-öğretme sürecinde aktif rol alan öğrencidir.

- ❖ Bu çalışmada, verilen performansın ödevlerini yerine getirirken farklı kaynaklardan ilgilerine göre faydalanma, farklı tarzlarda sunum yapma ve kedilerine uygun görevler verme yoluyla farklılaştırma gerçekleştirmektedir.

Katlı Öğretim: Katlı öğretim; öğrencilerin hazırbulunuşluk, öğrenme hızları, ilgileri, bilişsel yetenekleri ve öğrenme stillerindeki bireysel farklılaşmanın öğretim ortamında meydana getireceği olumsuzluğu gidermek amacıyla kullanılmaktadır.

- ❖ Katlı öğretimde bu bireysel farklılıklara göre tasarımın içerik, öğretim süreci, öğretim ürünü ve ortam boyutları kademelendirilmektedir.
- ❖ Bu şekilde bir tasarımla, örneğin ön öğrenmesi düşük, orta ve yüksek olan öğrencilerin aynı konuları, kendilerine uygun zorluk seviyesinde öğrenmeleri sağlanmaktadır.
- ❖ Ön öğrenmeye göre farklılaştırmalarda öğretmen, öğrencilerin seviyelerini belirlemekte ve buna göre öğretim sürecini düzenlemektedir.
- ❖ Katlı öğretimde, farklı zorluk seviyelerinde ilgili görevlerden oluşan çeşitli etkinlikler bulunur.
- ❖ Tüm bu etkinlikler, öğrencilerin edinmesi gereken temel bilgi ve becerilerle ilintilidir.
- ❖ Katlı öğretim, farklı öğrenme ihtiyaçlarına sahip olan öğrencilerin aynı konu üzerinde fakat farklı karmaşıklık ve soyutluk düzeyinde çalışmalarını sağlar.
- ❖ Bu sayede odak aynı olmasına rağmen odak noktasına farklı zorluk seviyelerindeki yollardan ulaşılır.
- ❖ Böylece her öğrencinin gerekli noktaları öğrenmesi ve yeterli zorluk seviyesinde çalışması sağlanır.
- ❖ Katlı öğretim yönteminde ödevler, köşeler, etkinlikler, deneyler, materyaller, değerlendirme; öğrencilerin ilgilerine, hazırbulunuşluklarına ve öğrenme profillerine göre farklılaştırılır (Sousa & Tomlinson, 2011)
- ❖ Öğrencilerin seviyelerine göre katlara yerleştirme anlayışına dayanan katlı öğretim yönteminde öğretmenler sınıfta katları belirlerken farklılıklar yaratabilirler.
- ❖ Hedeflerin zorluk düzeylerine göre, çalışmanın karmaşıklığına göre, kullanılan kaynağın seviyesine göre, sürecin özelliklerine göre ve oluşturulması istenen ürünün özelliğine göre katlar oluşturularak öğrencilerin bu katlara yerleştirilmesiyle etkinlikler gerçekleştirilir.
- ❖ Zorluk düzeylerine göre katların oluşturulması, dersin hedeflerinin belirli aşamalar oluşturulmasıyla gerçekleştirilmektedir.
- ❖ İlgili literatür incelemesinde uygulayıcıların zorluk düzeylerini belirlerken Bloom taksonomisini kılavuz olarak kullanmaları önerilmektedir (Tomlinson,1999).
- ❖ Bloom taksonomisine göre katlar, basitten karmaşığa doğru, kolaydan zora ve bilinenden bilinmeyene olmak üzere birbirinin ön koşulu olacak şekilde aşamalı (taksonomik) olarak sıralanır.
- ❖ Karmaşıklıklarına göre katlı etkinlikler; soyut, analitik, derinlemesine ve ileri çalışmalar için hazır olan öğrencilere göre katların oluşturulması yoluyla farklılaştırılır.
- ❖ Kaynaklara göre katlar, okuma düzeyleri, alışkanlıkları ve karmaşıklığı bakımından kullanılan kaynaklar belirli katlardan oluşturulabilmektedir.
- ❖ Bir grup öğrenci temel bilgilerin sunulduğu kaynaklara yönlendirilirken daha karmaşık ve teknolojik kaynaklar gibi daha teknik bilgi gerektirebilecek kaynaklara ise diğer grup öğrencilerin yönlendirilmesiyle katlar oluşturulabilir.

Grup Araştırmaları: Bu stratejide öğretmen öğrencilere konu seçimi konusunda rehberlik eder ve ilgi alanlarına göre sınıfı gruplara ayırır.

- ❖ Daha sonra araştırmayı planlama, araştırmayı yürütme, bulguları sunma ve sonuçları hem bireysel hem de grup olarak değerlendirmede onlara yardımcı olur.
- ❖ Öğretmenin rolü, araştırma süresince grup üyelerine yol gösterme amacı ile grup üyelerinin araştırma süresince ulaşabilecekleri kaynaklarla ilgili farkındalık kazanmalarını sağlamaktır (Kılınç, 2021, s.87).

Öğrenme Ajandaları: Ajandalar stratejisi, her öğrenci için farklı görevlerin verildiği bir uygulamadır.

- Bu uygulamada her öğrencinin bir ajandası bulunur.
- Öğretmen, öğrencileri ajandalarına çoğunlukla iki haftada tamamlanacak görevler yazar.
- Öğrenciler bu görevleri sınıfta kendilerine ajanda etkinliği için verilen zamanda tamamlar.
- Bu stratejinin amacı derse destek olmaktır.
- Ajanda stratejisi ile öğrenciler kendi öğrenme hızlarında; kendi öğrenme stillerine, çoklu zekâlarına uygun etkinlikleri tamamlar.

Karmaşık Öğretim: Karmaşık öğretim, birçok özellik açısından birbirinden farklı öğrencilerin grupları için geliştirilmiştir.

- Her türlü zekâ, malzeme, stil, içerik vb. özelliklerden faydalanan küçük grup uygulamasıdır.
- Bu uygulama ile öğrenciler birbirlerinin olumlu yönlerinin farkına varmış olur.
- Yani her öğrencinin farklı bir yönden çalışmaya katkı yapması sağlanır.
- Karmaşık öğretimi ustaca uygulayan öğretmenler, öğrenciler çalışırken gruplar arasında hareket ederler.
- Öğrencilere çalışma hakkında açık uçlu sorular sorar, öğrencilerin düşünmelerini derinleştirir ve anlamalarını kolaylaştırırlar.
- Ayrıca zamanla öğretmenler öğrencilere kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu ve yetkisini devrederler.
- Daha sonra otoriteyi iyi yönetmek için gereken becerileri geliştirmede öğrencileri desteklerler.

Yörünge Çalışmaları: Yörünge uygulaması, proje yönteminin bireysel uygulanan şekli olarak tanımlanabilir.

- Yörünge ismi, hazırlanan projelerin işlenen konunun yörüngesi etrafından seçilmesinden gelir.
- Yörünge çalışmaları derse destek amacıyla kullanılabilir.
- Projenin içeriğinde olduğu gibi araştırmasının planlanması ve yürütülmesi ile sunumun nasıl yapılacağı konusunda da karar öğrencilerin kendisine aittir.
- Öğrenci proje konusunu mevcut üniteden olmak kaydıyla kendisi seçer.
- Proje süresi 3-6 hafta olarak belirlenir.

Giriş Noktaları: Giriş noktaları, üstbilişsel öğrenme kuramlarına dayanmaktadır.

- Giriş noktaları stratejisinde öğrencilere aynı anda farklı giriş noktalarından başlama imkânı sunulur.
- Bu giriş noktaları çoklu zekâ alanlarına göre tasarlanmaktadır.
- Öğrenci, bir giriş noktasında konuyu okuyarak başlarken bir diğerinde bir film izleyerek veya drama yaparak başlayabilir.

Öğrenme Sözleşmesi: Öğrencilerin eğitim sürecine aktif olarak katılmalarını artırmak, onlara bağımsız çalışma alışkanlığı kazandırmak ve kendi öğrenmelerinden sorumlu olmalarını sağlamak amacıyla kullanılan bir stratejidir.

- Öğrenme sözleşmesi, öğrencilerin hazırbulunuşlukları, ilgileri ve öğrenme profillerine göre öğretmen ve öğrenci arasında yapılan bir anlaşmadır.
- Öğrenme sözleşmeleri, öğrencilerin kendi öğrenmelerini yapılandırmalarını ve eğitim sürecinde aktif katılımlı öğrenciler olmalarını sağlar.
- Dayandığı temel ilke, öğretmenin kendileri için neyin iyi olduğunu düşündüğü ve planladığı pasif alıcı öğrenen yerine, öğrenme-öğretme sürecinde aktif rol alan öğrencidir.
- Bu çalışmada, verilen performansın ödevlerini yerine getirirken farklı kaynaklardan ilgilerine göre faydalanma, farklı tarzlarda sunum yapma ve kedilerine uygun görevler verme yoluyla farklılaştırma gerçekleştirmektedir.

Katlı Öğretim: Katlı öğretim; öğrencilerin hazırbulunuşluk, öğrenme hızları, ilgileri, bilişsel yetenekleri ve öğrenme stillerindeki bireysel farklılaşmanın öğretim ortamında meydana getireceği olumsuzluğu gidermek amacıyla kullanılmaktadır.

- Katlı öğretimde bu bireysel farklılıklara göre tasarımın içerik, öğretim süreci, öğretim ürünü ve ortam boyutları kademelendirilmektedir.
- Bu şekilde bir tasarımla, örneğin ön öğrenmesi düşük, orta ve yüksek olan öğrencilerin aynı konuları, kendilerine uygun zorluk seviyesinde öğrenmeleri sağlanmaktadır.
- Ön öğrenmeye göre farklılaştırmalarda öğretmen, öğrencilerin seviyelerini belirlemekte ve buna göre öğretim sürecini düzenlemektedir.
- Katlı öğretimde, farklı zorluk seviyelerinde ilgili görevlerden oluşan çeşitli etkinlikler bulunur.
- Tüm bu etkinlikler, öğrencilerin edinmesi gereken temel bilgi ve becerilerle ilintilidir.
- Katlı öğretim, farklı öğrenme ihtiyaçlarına sahip olan öğrencilerin aynı konu üzerinde fakat farklı karmaşıklık ve soyutluk düzeyinde çalışmalarını sağlar.
- Bu sayede odak aynı olmasına rağmen odak noktasına farklı zorluk seviyelerindeki yollardan ulaşılır.
- Böylece her öğrencinin gerekli noktaları öğrenmesi ve yeterli zorluk seviyesinde çalışması sağlanır. Katlı öğretim yönteminde ödevler, köşeler, etkinlikler, deneyler, materyaller, değerlendirme; öğrencileri ilgilerine, hazırbulunuşluklarına ve öğrenme profillerine göre farklılaştırılır (Sousa &Tomlinson, 2011).
- Öğrencilerin seviyelerine göre katlara yerleştirme anlayışına dayanan katlı öğretim yönteminde öğretmenler sınıfta katları belirlerken farklılıklar yaratabilirler.
- Hedeflerin zorluk düzeylerine göre, çalışmanın karmaşıklığına göre, kullanılan kaynağın seviyesine göre, sürecin özelliklerine göre ve oluşturulması istenen ürünün özelliğine göre katlar oluşturularak öğrencilerin bu katlara yerleştirilmesiyle etkinlikler gerçekleştirilir.
- Zorluk düzeylerine göre katların oluşturulması, dersin hedeflerinin belirli aşamalar oluşturulmasıyla gerçekleştirilmektedir.
- İlgili literatür incelemesinde uygulayıcıların zorluk düzeylerini belirlerken Bloom taksonomisini kılavuz olarak kullanmaları önerilmektedir (Tomlinson,1999).
- Bloom taksonomisine göre katlar, basitten karmaşığa doğru, kolaydan zora ve bilinenden bilinmeyene olmak üzere birbirinin ön koşulu olacak şekilde aşamalı (taksonomik) olarak sıralanır.
- Karmaşıklıklarına göre katlı etkinlikler; soyut, analitik, derinlemesine ve ileri çalışmalar için hazır olan öğrencilere göre katların oluşturulması yoluyla farklılaştırılır.
- Kaynaklara göre katlar, okuma düzeyleri, alışkanlıkları ve karmaşıklığı bakımından kullanılan kaynaklar belirli katlardan oluşturulabilmektedir.
- Bir grup öğrenci temel bilgilerin sunulduğu kaynaklara yönlendirilirken daha karmaşık ve teknolojik kaynaklar gibi daha teknik bilgi gerektirebilecek kaynaklara ise diğer grup öğrencilerin yönlendirilmesiyle katlar oluşturulabilir.

Grup Araştırmaları: Bu stratejide öğretmen öğrencilere konu seçimi konusunda rehberlik eder ve ilgi alanlarına göre sınıfı gruplara ayırır.

- Daha sonra araştırmayı planlama, araştırmayı yürütme, bulguları sunma ve sonuçları hem bireysel hem de grup olarak değerlendirmede onlara yardımcı olur.
- Öğretmenin rolü, araştırma süresince grup üyelerine yol gösterme amacı ile grup üyelerinin araştırma süresince ulaşabilecekleri kaynaklarla ilgili farkındalık kazanmalarını sağlamaktır (Kılınç, 2021, s.87).

UZMAN ÖĞRETMENLİK SINAVLARINA HAZIRLIK	Süre (Saat):	180	Tarih:	18 Temmuz 2022 Pazartesi

Konu Adı:	ÖĞRENME VE ÖĞRETME SÜREÇLERİ	Süre (Saat):	15	Yüzdesi (%):	15

Etkinlik No:	001	Etkinlik Türü:	Çoktan Seçmeli Sorular Testi	Bahattin Kuş-Fatih BTR Öğretmeni/**Şehit Ümit Özet Ortaokulu**



01. **I-** Piaget 'in bilişsel gelişim kuramına **II-** Vygotsky'nin yakınsal gelişim alanına, **III-** Gardner'ın çoklu zekâ kuramına **IV-** Beyin temelli öğretim araştırmalarına **V-** öğrenme stillerine

Farklılaştırılmış öğretim yaklaşımı yukarıda verilen bilgilerden hangisine veya hangilerine dayanmaktadır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I-II-III D) II-III-IV-V E) Hepsi

02. Öğrencilerin art arda zihinsel temsillerin parçalanması ve yeniden yapılandırılması yoluyla nasıl öğrendiklerini ortaya çıkaran ilk bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Piaget B) Gardner C) Kohlberg D) Brunner E) Vygotsky

03. "Çocuk, dünya üzerinde hareket ederek ve dünyaya ilişkin yaptığı kavramsallaştırmaları birbirine bağlayarak öğrenir." **Düşüncesini savunan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Piaget B) Gardner C) Kohlberg D) Brunner E) Vygotsky

04. "Yakınsal gelişim alanını, çocuğun bağımsız çalışma yoluyla yapabildiği gerçek gelişim seviyesi ile bir yetişkin veya akranlarıyla iş birliği içindeyken yapabileceği potansiyel gelişim seviyesi arasındaki mesafe olarak açıklamaktadır." **Düşüncesini savunan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Piaget B) Gardner C) Kohlberg D) Brunner E) Vygotsky

05. Farklılaştırılmış öğretimin teorik çerçevesini oluşturan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Piaget B) Gardner C) Kohlberg D) Brunner E) Vygotsky

06. **I-** Öğretmenden öğrenciye-öğrenciden öğretmene doğru iki taraflı olarak öğrenmeyi teşvik eden sosyal etkileşimler önem taşımaktadır.

II- Öğrenme sürecinde bireyin kendisinden daha bilgili birine (öğretmen, koç veya akıl hocası) ihtiyacı bulunmaktadır.

III- Öğrenciler kendilerinin ulaşabilecekleri veya bir rehber eşliğinde başarabilecekleri bir görev üzerinde çalıştıklarında daha etkili bir şekilde öğrenirler.

Yukarıda verilen sosyal gelişim Yapılandırmacı öğrenme teorisinin ilkelerini savunan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Piaget B) Gardner C) Kohlberg D) Brunner E) Vygotsky

07. Her öğrencinin düşünme ve öğrenme konusunda güçlü tarafları bulunduğunu savunan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Piaget B) Gardner C) Kohlberg D) Brunner E) Vygotsky

08. Etkili bir farklılaştırmanın en az kaç temel ilkesi vardır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

09. Aşağıda Farklılaştırılmış Öğretim Yaklaşımının Temel İlkeleri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Güçlü bir sınıf topluluğu, grup üyelerinin her biri için öğrenmeyi destekler.
B) Süreç içerisinde devam eden değerlendirme duyarlı öğretim hakkında bilgi verir.
C) Tüm öğrenciler için yüksek öğrenme hedefleri içerir.
D) Nitelikli öğretim programı ayrı sınıflara özeldir.
E) Esnek sınıf yönetimi, bir sınıftaki tüm öğrenciler için farklılaştırma ve etkili öğrenme için gerekli yapı ve açıklık dengesini sağlar.



Farklılaştırılmış Öğretimde Değerlendirme Teknikleri

- Farklılaştırılmış öğretimde öğrencilerin değerlendirilmesi önemli yer tutar.
- Öğrencilerin değerlendirilmesi; öğretimin başında, öğretim sürecinde ve öğretim sonunda olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilir.
- Bu nedenle değerlendirme teknikleri öğretim öncesi, sırası ve sonu olmak üzere üç başlık altında özetlenebilir.

Öğretim Öncesinde Kullanılan Teknikler

- Öğretim öncesinde kullanılan değerlendirme tekniklerinin amacı ön değerlendirmedir.
- Ön değerlendirme özellikle öğrencilerin öğretilecek olan konu ile ilgili ne bildiklerini tespit etmek amacıyla yapılır.
- Bu değerlendirmeden elde edilen bilgilere göre öğrenenler için farklı öğrenme yolları tasarlanabilir (Kılınç, 2021, s.89-91).

Köşe Kapmaca: Tekniğin uygulanmasında ilk olarak sınıfın köşelerine üzerinde “neredeyse hiç”, “bazen”, “sıklıkla” ve “kesinlikle” ifadeleri yazan kartlar yerleştirilir.

- Öğrencilerden konu ile ilgili bilgisini ifade eden köşeye gitmesi istenir.
- Kendi köşesine giden öğrenci, konu hakkında ne bildiğini ve neden bu köşede olduğunu açıklar.

Kutu Yapma: Bu teknikte ilk olarak öğrenci bir kâğıda büyük bir kutu çizer, ardından bu kutunun içine küçük bir kutu çizer.

- Dıştaki kutuya “Ne biliyorum?” içteki kutuya ise “Ne 6bilmeliyim?” sorusunu yazar.
- Sonra da bu sorulara cevap arar.

Evet-Hayır Kartları: Öğrenciler bir kart alarak bu kartın bir yüzüne “evet” diğer yüzüne “hayır” yazarlar. Öğretmen, soru sorduğu zaman bu kartlardan kendi durumlarına uygun olanı kaldırmalarını ister.

10. Farklılaştırılmış bir sınıfta öğretmenlerin çeşitli şekillerde ve zaman içinde, öğrencilerine hem bireysel hem de bir bütün olarak tutarlı bir şekilde iletmeleri beklenen belirli mesajlar vardır. **Bu mesajlardan hangisi yatırım mesajına örnektir?**

A) Burada olmanızdan, sizi daha iyi tanıyacak olmaktan çok memnunum. Burayı sizin için değerli bir öğrenme ortamı yapmak için elimden geleni yapmak istiyorum.
B) Bu sınıfta ve dünyada önemli olduğunuzdan, olabildiğince hızlı ve çok büyümenize yardımcı olmak için çalışacağım.
C) Her zaman ilk denemenizde her şeyi doğru yapamayabilirsiniz. Ben de sizin için ve sizinle birlikte başarınızı geliştirecek yaklaşımlar bulmak için çalışacağım.
D) Gençsiniz ve dünyada var olan olasılıkları yeni öğreniyorsunuz. Kendinizi çeşitli ortamlarda, çeşitli rollerde ve çeşitli içeriklerle görmeniz için sizlere fırsatlar sunmak istiyorum.
E) Sizi dinleyeceğim, sizden öğreneceğim, sizi sınıfımızda çalışırken gözlemleyeceğim, ilerlemenizi inceleyeceğim ve rehberliğinizi isteyeceğim.

11. Farklılaştırılmış Öğretimin Temel Ögeleri arasında bulunan Hazırbulunuşluk neye denir?

A) Bireyin kendisi için önemli olduğunu düşündüğü bir konuya odaklanmasına neden olan bir duyguyu ifade eder.
B) Öğrencinin belirli bir öğrenme alanıyla ilgili mevcut bilgi, anlayış ve beceri düzeyini ifade eder.
C) Bireyin nasıl öğrendiği ile ilgili olan bir farklılaştırılmış öğretimin temel ögesidir.
D) Öğrencilerin eş zamanlı olarak çeşitli öğrenme aktivitelerini gerçekleştirebilecekleri bir aktivitedir
E) Öğrenciye bir konuyu öğretmek ve öğrenilmiş bir konunun pekiştirilmesini sağlamaya denir.

12. Farklılaştırılmış Öğretimin Temel Ögeleri arasında bulunan ilgi neye denir?

A) Bireyin kendisi için önemli olduğunu düşündüğü bir konuya odaklanmasına neden olan bir duyguyu ifade eder.
B) Öğrencinin belirli bir öğrenme alanıyla ilgili mevcut bilgi, anlayış ve beceri düzeyini ifade eder.
C) Bireyin nasıl öğrendiği ile ilgili olan bir farklılaştırılmış öğretimin temel ögesidir.
D) Öğrencilerin eş zamanlı olarak çeşitli öğrenme aktivitelerini gerçekleştirebilecekleri bir aktivitedir
E) Öğrenciye bir konuyu öğretmek ve öğrenilmiş bir konunun pekiştirilmesini sağlamaya denir.

13. Aşağıda verilen Farklılaştırılmış Öğretimde Kullanılan Yöntem ve Tekniklerden hangisi öğrencilerin eş zamanlı olarak çeşitli öğrenme aktivitelerini gerçekleştirebilecekleri merkezlerdir?

A) Merkezler B) Öğrenme Ajandaları C) İstasyonlar
D) Karmaşık Öğretim E) Yörünge Çalışmaları

14. Sosyal Bilgiler Öğretmeni Hilal Hanım sınıfında öğretme, pratik, geleneksel kıyafetler, ünlü yemekler, konuşulan diller ile ilgili bil konuyu aşağıda verilen Farklılaştırılmış Öğretimde Kullanılan Yöntem ve Teknikler' den hangisine göre anlatırsa daha verimli olabilir?

A) Merkezler B) Öğrenme Ajandaları C) İstasyonlar
D) Karmaşık Öğretim E) Yörünge Çalışmaları

15. Açıklama: Farklılaştırılmış Öğretimde Kullanılan Yöntem ve Tekniklerden birisi olan bu yöntem kısmen istasyonlara benzemektedir. İstasyonlarda olduğu gibi aynı ortamda yer alır. Fakat merkezlerde aynı konunun farklı yollarla öğrenilmesi amaçlanır. Bu da istasyondan ayrılan yönüdür.
Yukarıda açıklaması yapılan Farklılaştırılmış Öğretimde Kullanılan Yöntem ve Tekniğin adı nedir?

A) Merkezler B) Öğrenme Ajandaları C) İstasyonlar
D) Karmaşık Öğretim E) Yörünge Çalışmaları

16. 3. Sınıf fen bilgisi dersinde maddeyi niteleyen özellikleri anlatmak isteyen bir öğretmen; Farklılaştırılmış Öğretimde Kullanılan Yöntem ve Teknikler' den hangisini kullanırsa daha verimli olabilir?

A) Merkezler B) Öğrenme Ajandaları C) İstasyonlar
D) Karmaşık Öğretim E) Yörünge Çalışmaları

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
E	A	A	E	E	E	B	C	D	B	B	A	C	C	A	A



Öğretim Sürecinde Kullanılan Değerlendirme Teknikleri

- Öğretim sırasında öğrencilere öğretmenleri, arkadaşları veya öz değerlendirme yoluyla geri bildirim fırsatı sunulması önemlidir.
- Geri bildirim olmaksızın öğrencilerin ilerleme göstermeleri zordur.
- Geri bildirim, öğrencilerin öğrenmesinde oluşabilecek eksikliklerin, hataların veya amaçtan uzaklaşmanın zamanında düzeltilmesine yardımcı olur.
- Bu süreçte öğrenmenin bitimine kadar beklenirse çok geç kalınmış ya da yanlış bilgi veya beceriler kazanılmış olabilir.
- Öğrenme sürecinde, öğrencilere değerlendirme yapılabilecek bazı tekniklere aşağıda yer verilmiştir.
- Öğrenme sürecinde değerlendirmek yapmak için parmakla işaretleme, yumuk yapma, gerçekle yüzleşme, sarmal oluşturma, simit, konuşma halkası gibi birçok farklı teknik vardır.
- Bu teknikler aşağıda özetlenmiştir (Kılınç, 2021, s.92-93):

Parmakla İşaretleme: Öğrencilerin başparmaklarını kullanarak öğrenmenin neresinde olduklarına ilişkin bildirim vermeleri sağlanır.

❖ Öğrencilerin konu hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmeleri amacıyla üç başparmak işaretinden birisini yapmaları istenir.

 Başparmak yukarı doğru olduğunda, konu hakkında çok şey biliyorum,

 Başparmak yana doğru olduğunda, konu hakkında biraz bilgim var,

 Başparmak aşağıya doğru olduğunda, konu hakkında çok az bilgim var anlamındadır.

Yumruk Yapma: Bu teknik bir öz değerlendirme tekniği olarak kullanılabilir.

❖ Öğrenciler, öğrenmelerini derecelendirmek için bir elinin parmaklarını kullanarak birden beşe
❖ kadar sıralar. Konuyu bilme derecesine göre öğrencinin parmak sayısını artırması istenir. Bu
❖ uygulama için ilk olarak öğrencinin "Bu konuyu ne derece iyi biliyorum?" sorusunu kendi
❖ kendine sorması istenir. Sonra parmak kaldırılır.

 5 parmak açık olduğunda: Birisine açıklayabilecek kadar iyi biliyorum.

 4 parmak açık olduğunda: Yalnız başıma yapabilecek kadar biliyorum.

 3 parmak açık olduğunda: Biraz yardıma ihtiyacım var.

 2 parmak açık olduğunda: Daha fazla pratik yapmaya ihtiyacım var.

 1 parmak açık olduğunda: Henüz öğrenmenin başındayım, anlamına gelmektedir.

Gerçekle Yüzleşme: Bu teknikte öğrencilerden konuyla ilgili bilgi seviyelerini duygularıyla cevaplamaları istenir.

❖ Öğrencilere 3 adet kart dağıtılır.
❖ Bu kartlara mutlu, sakin ve üzüntülü üç adet yüz resmi çizilir.
❖ Öğrenciler konuya yönelik duygularla cevaplanabilecek durumlarda ellerindeki bireysel kartlarda yer alan mutlu, ciddi ve üzgün yüz ifadelerinden birini seçerek havaya kaldırırlar.
❖ Böylece öğrencilerin bilgi düzeylerinin belirlenmesinin yanı sıra duygularını ifade etmelerine olanak tanınır.

Öğretim Sonrasında Kullanılan Değerlendirme Teknikleri

- Bu değerlendirme türü, öğretmenin öğrencinin öğretilmesi istenilen hedefi, bilgi veya beceriyi başarıyla öğrenip öğrenmediğini görmesi amacıyla yapılır.
- Bu değerlendirmeler standartlaştırılmış testler, projeler, öğretmen tarafından oluşturulan sınavlar/testler veya sözlü raporlar olabilir.
- Bunların dışında farklılaştırılmış öğretim süreci sonunda kullanılabilecek bazı değerlendirme teknikleri aşağıda verilmiştir (Kılınç, 2021, s.94-95).

Sarmal Oluşturma: Öğrencilere o günün öğrenme konusuna yönelik çeşitli sorular yöneltilir.

- Sorulan soruların cevaplarını öğrencilerin kâğıda yazmaları istenir.
- Sonrasında, 7öğrenciler bir daire oluşturur.
- Dairedeki her öğrenci dönüşümsel olarak söz hakkı alır ve kâğıda yazdıklarını okur.

Simit Tekniği: Öğretmen tahtaya bir simit şekli çizer.

- Şeklin dış tarafına "öğreniyorum" ve iç tarafına "biliyorum" ifadeleri yazılır.
- Daha sonra öğrencilerden konu hakkındaki bilgilerini paylaşmaları istenir.
- Gelen cevaplar simit şeklinin ilgili yerlerine not edilir.
- Bu teknik farklı bir şekilde de kullanılabilir:
- Öğrenciler, simit şekli gibi bir iç ve dış daire oluştururlar.
- Çemberin içindeki öğrenciler, dışarıdaki öğrencilerle eşleşir.
- Her bir öğrenci bildiklerini paylaşır.
- Paylaşıma devam etmek için iç daire saat yönünde, dış daire ise saat yönünün tersine hareket eder.

Konuşma Halkası: Bu teknikte öğrencilerden üçer kişilik gruplar oluşturulur.

- Öğrencilere A, B ve C isimleri verilir.
- A, belirlenen konu hakkında konuşmaya başlar ve kendisine işaret verilene kadar devam eder.
- Sonra B, konu hakkında konuşmaya başlar; o da kendisine işaret verilene kadar konuşmaya devam eder.
- Sonra C, konu hakkında konuşur.
- Bu şekilde öğrencilerin konu hakkında konuşacak bir şeyleri kalmayıncaya kadar devam edilir.
- Bu sayede öğrencilerin konu hakkında ne kadar bildikleri ya da öğrendikleri tespit edilmeye çalışılır.

Döngüsel Yansıma: Sınıfın farklı yerlerine üzerine konuların yazılı olduğu kâğıtlar asılır.

- Öğrenciler küçük gruplara ayrılarak köşelere giderler ve burada bulunan kâğıtlara konu hakkındaki düşüncelerini yazarlar.
- Gruplar kendilerine verilen işaretle bir sonraki konunun yer aldığı bölüme giderler.
- Öğretmenin işareti ile gruplar bir sonraki köşeye geçerler.
- Öğrenciler döngüsel olarak sınıfın köşelerinde hareket etmeye devam eder.
- Sonrasında gruplar en son bulundukları köşedeki kâğıtları alarak kâğıttaki konu ile ilgili yazılanları sınıfta okurlar ve tartışırlar.

Portfolyo: Portfolyolar, hedeflenen kavram ve becerilerin uygulanması ve anlaşılmasının kanıtını destekleyen ölçütlere dayalı çok özel amaçlarla öğrenci çalışmalarının bir araya getirilmesidir.

- Portfolyolar katedilen ilerlemeyi gösterebilir, başarının kanıtlarını sunabilir, ölçme ve değerlendirmeyi destekleyebilir ve hangi ek öğrenmelerin gerçekleşmesi gerektiğini gösteren bölümler sunabilir.
- Öğrenme süreci boyunca devam eden geri bildirim ve yansıtma sürecini kolaylaştırmanın bir yoludur.

E-Portfolyo: öğrencilerin çalışmalarını, projelerini, raporlarını ve hedeflere ulaşma yollarını gösterdiği; diğer belgeleri sergileyebildiği, dijital bir koleksiyondur.

- Öğrenci kişisel geri bildirimler ve düşüncelerle kendi kendini değerlendirir.
- Öğretmen ve akranlar ayrıca özel geri bildirim sağlayabilirler.
- Öğrenciler kendi çalışmalarını yansıtmalarla, yorumlamalarla ve yapılacak listeleriyle de öz değerlendirme yapabilirler.
- Portfolyo, elde edilen ölçme veya geri bildirimi doğrulamak için destekleyici kanıtlar sağlar ve çok daha kapsamlı bir görünüm sunar.
- Ayrıca öğrencileri öğrenme hedefleri yönünde ilerlemeleri konusunda sorumluluk ve yansıtma süreçleriyle ilgili olarak cesaretlendirir.
- Portfolyolar, ilerleme süreci için ilk örnek ve periyodik olarak eklenen gelişme kanıtlarını içerir.
- Portfolyo sürecinin bir kısmı; akranlar, öğrenci ve öğretmen arasında meydana gelen ayırıcı özellikler ve nitelikler hakkında süregelen diyalogların bir bölümüdür.
- Bu durum, öğrencilerin çalışmaları hakkında düşünmelerini, kaliteyi analiz etmelerini ve hedefleri belirlemelerini sağlar.
- Genellikle portfolyo, portfolyonun içine konacak ürünlerin seçiminde hem öğrencinin hem de öğretmenin yer aldığı bir ortaklıktır.
- Öğretmen, seçim kriterleri belirleyecek ve öğrencilerin çeşitli tercihlerini yapmalarına izin verecektir.
- Bazı öğretmenler dâhil edilen ürünleri tanımlamak için renkli noktalar kullanır.
- Bu renklerin kullanımı; öğrenci tarafından seçilen ürünlerde "kırmızı nokta", öğretmen tarafından seçilen ürünlerde "sarı nokta", öğretmen ve öğrencinin birlikte seçtiği ürünlerde "yeşil nokta" şeklinde olabilir.
- **Portfolyo sürecinin ilk aşaması** ürünlerin toplanması aşamasıdır.
- Ürünler yılın başından itibaren toplanır.
- Bunlar ev ödevleri, projeler, yazılı metinler, zihin haritaları, testler, ödevler, videolar, mektuplar, grafik düzenleyiciler, laboratuvar raporları, şiirler, eleştiriler, ses dosyaları ve kitap incelemeleri olabilir.
- **Portfolyo sürecinin ikinci aşaması** ürünlerin seçimidir.
- Öğrenciler kurallara göre parçaları seçerler.
- Kriterler şunlar olabilir: gurur duyulan en iyi parça/en iyi ürün, devam etmekte olan bir iş, öğrenci/öğretmen seçimi, en ileri düzey/zorlu ürün ve özel veya özgür seçim.
- **Portfolyo sürecinin üçüncü aşamasında** öğrenciler niçin bu parçanın seçildiğini ve hangi kriterleri sağladığını açıklar.
- Zamanla öğrenciler son parçadan daha fazla gelişme gösterebilecek veya diğerlerinin yerini alabilecek başka parçalar eklerler.
- Her ürün mutlaka en iyi eser olmayabilir ancak ileride gelişmeyi gösterecek temel kanıt olarak dâhil edilebilir.
- **Dördüncü aşamada**, öğrenciler bir dahaki sefer ne yapacaklarına, nelere odaklanacaklarına, neyin iyileştirilmesi gerektiğine ve takdir edileceklerin neler olacağına karar verebilirler.
- Portfolyo görüşmeleri, öğrencilerin gelişimini başkalarıyla paylaşmanın etkili yollarıdır.
- Öğrenciler belirledikleri hedefleri ve öğrenmelerini arkadaşlarına ve diğer önemli kişilere açıklarlar.



Farklılaştırmanın Temel Ögeleri

* Etkili bir farklılaştırmadan söz edebilmek için öğretmenlerin; öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine, ilgilerine veya öğrenme profillerine göre farklılaştırabileceği çeşitli ögeler bulunmaktadır.
* Bu ögeler: içerik, süreç, ürün ve öğrenme ortamıdır.

İçerik

* İçerik, öğretim sürecinin "girdisi"dir.
* Bu girdi, öğretilmesi beklenen konuların bütünü oluşturur.
* İçerik, öğretim programları tarafından tanımlanır.
* Ancak içeriğin belirlenmesindeki en kritik faktörlerden biri öğretmenin hem konu hem de öğrencileri hakkındaki bilgisidir.
* İçeriği öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine göre farklılaştırmanın amacı, öğrencilerden öğrenmeleri istenen temel bilgi ve beceriyi öğrencinin okuma ve anlama kapasitesiyle eşleştirmektir.
* İlgi alanlarına göre farklılaştırmanın amacı, mevcut öğrenci ilgileri üzerine inşa edilen veya öğrenci ilgi alanlarını genişletebilen fikirlerin ve öğretim araçlarının programa dâhil edilmesidir.
* İçeriğin öğrenme profillerine göre farklılaştırılmasının amacı ise bir öğrencinin tercih ettiği öğrenme yöntemine uygun öğretim araç gereç ve uygulamalarının işe koşularak öğrencilerin öğrenme kapasitelerini en üst düzeye çıkarmak ve bu sayede hem etkili hem de keyifli öğrenme ortamı oluşturmaktır.

Süreç

* Bir öğrenme deneyiminde, öğrencinin bilişsel olarak yapması beklenen temel kavramlar, genellemeler ve beceriler süreç aşamasında anlamlandırılır.
* Süreç, öğrencilerin bilgiyi aktif olarak işleyip anlamlandırmaya çalışmalarıyla başlar.
* Bu da okulda genellikle "etkinlikler" yoluyla gerçekleştirilir.
* Bir öğretim döngüsünün süreç aşamasında yapılan farklılaştırma çok önemlidir.
* Süreci farklılaştırmanın çeşitli yolları bulunmaktadır.

Ürün

* Ürün, öğrencilerin öğrenmelerinin hedeflendiği temel bilgi ve becerileri süreç içerisinde öğrendiklerini, anladıklarını ve yapabildiklerini göstermenin yollarıdır.
* Başka bir deyişle ürün, öğrencinin bildiğini ortaya koymaya yönelik bireysel yorumudur.
* Öğrencilerin öğrendiklerini ortaya koyabilecekleri deneme, makale veya diğer yazı türleri gibi ürünler yazılı ürünlerdir.
* Bu ürünler özellikle dilsel zekâ odaklı öğrencilere farklılaştırılmış ürün alternatifi sunmaktadır (Tomlinson, 1999; Tomlinson &Imbeau, 2010).



Ölçme ve Değerlendirme

Bireysel Değerlendirme: Öz değerlendirme formu

* Öğretmen öğrencilerin her birine ders öncesinde dağıttığı KWL formunu göndererek onlara "Neöğrendim?" bölümünü tamamlatır. Ek 4'te yer alan bireysel değerlendirme etkinliği formu doldurulur.

Grup Değerlendirme: "Kâğıdı Gönder!" Etkinliği

* Öğretmen dersin sonunda önceden hazırladığı büyük bir kartona grupların ele aldığı konu başlığını yazar.
* Her bir gruba kartonları gönderir ve gruplardan o gün ne öğrendiklerini yazmalarını ister.
* Öğrendiklerini yazan grup, kartonu başka bir gruba gönderir.
* İkinci grup, yazılmış olanları okuduktan sonra konu başlığı ile ilgili bildiği farklı şeyleri yazar.
* Daha sonra farklı gruplar kartona eklemelerde bulunur.
* Süreç tüm gruplar katkıda bulunana kadar devam eder.
* Ardından tüm kâğıtlar sınıf ortamında paylaşılır.

Öğrenme Ortamı

* Öğrenme ortamını, öğrencilerin hem bireysel hem de bir bütün olarak bir arada çalışmalarını sağlayan görünür veya görünmez bütün etmenler açısından düşünmek yararlı görülmektedir.
* Etkili bir öğrenme ortamında bir sınıfın görünümü, organizasyonu ve yapısı, renklerin çekiciliği, öğrenci çalışmalarının etkili sunumları ve hem bireysel hem de ortak çalışma için alanlar, araç ve gereçlere kolay erişim, dikkati büyük ölçüde akran iş birliğine odaklayan mobilya düzenlemeleri ile kaliteli çalışmayı desteklemek için görünür ipuçları; öğrencileri öğrenmeye davet eden unsurlar arasındadır.
* Bunun tersine, fiziki ortamı kısır, sıkıcı, sıkışık, öğretmen odaklı, dikkat dağıtıcı veya sınırlayıcı olan bir sınıf; öğrenmeyi azaltabilir.
* Ancak burada fiziksel iklimden daha önemli olan unsur, sınıfın duygusal iklimidir.
* Şöyle ki öğrenciler, ihtiyaç hâlinde yardım isteyebildikleri, sorularına yanıt alabildikleri, düşüncelerini rahatça ifade edebildikleri ve bu süreçte hoşgörü ile karşılandıkları bir ortamda kendilerini daha güvende hissederler.
* Öğrenme; o ortamdaki her öğrenciye güvenli, onaylayıcı, zorlayıcı ve destekleyici hissettiren bir ortam tarafından desteklenir.
* Etkili bir farklılaştırmadan söz edilebilmesi için öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına göre uyarlanmış bir öğrenme ortamının aşağıdaki özellikleri içinde barındırması önemlidir.
  - Öğretmen, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve fiziksel ihtiyaçlarına uyum sağlar ve yanıt verir.
  - Öğrenciler hem fiziksel hem de duygusal olarak kendilerini güvende hissederler.
  - Öğretmen, her öğrencinin doğasında var olan farklılıklara saygı duyar ve onları destekler.
  - Bireysel farklılıklar doğal ve olumlu kabul edilir.
  - Öğrenciler, öğrenenler olarak birbirlerine saygı duymayı ve birbirlerini desteklemeyi öğrenirler.
  - Öğretmen ve öğrenciler, günlük rutinler ve sınıf işleyişi hakkında karar verme sürecine katılırlar.
  - Sınıfın fiziksel düzenlemeleri esnektir ve öğrencilerin çeşitli öğrenme seçeneklerine erişimini destekler.

Farklılaştırılmış öğretim, öğretmenlerin öğrenci çeşitliliğine yanıt olarak değiştirebilecekleri içerik, süreç, ürün ve öğrenme ortamı olan bu dört sınıf unsuruna vurgu yapar. Bu dört unsurun değiştirilmesi, öğrencilerin hazırbulunuşluk, ilgi alanları ve öğrenme profilleri arasındaki farklılıklara "yer açar" (Tomlinson, 2001; Tomlinson & Imbeau, 2011).



Farklılaştırılmış Öğretimde Öğretmen Rolleri

- Öğrenciler okula Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde ana hatlarıyla belirlediği hem bilişsel hem de duyuşsal ihtiyaçlarla gelirler.
- Öğretmenler bu ihtiyaçlara farklı yollarla cevap verirler.
- Bir öğretmenin öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik tepkisini ve öğrenci faydaları açısından kalitesini belirleyici faktörlerden biri, öğretmenin eylemlerini şekillendiren felsefedir.
- İkinci faktör ise öğretmenin belirli bir eylem planını oluşturma ve takip etmeye yönelik yetkinlik düzeyidir.
- Genellikle bu iki faktörü "istek" ve "beceri" olarak düşünülür. Nihayetinde, öğretim felsefesi her öğrenciye öğretme isteğine dayanır.
- Farklılaştırılmış bir sınıfta öğretmenlerin çeşitli şekillerde ve zaman içinde, öğrencilerine hem bireysel olarak hem de bir bütün olarak tutarlı bir şekilde iletmeleri beklenen belirli mesajlar vardır.
- Bu mesajları Kılınç (2021:96-97) şöyle özetlemektedir:

Davet Mesajı

- Burada olmanızdan, sizi daha iyi tanıyacak olmaktan çok memnunum ve sınıfa önemli deneyimler ve özellikler getirdiğinizin farkındayım.
- Burayı sizin için değerli bir öğrenme ortamı yapmak için elimden geleni yapmak istiyorum.

Yatırım Mesajı

- Bu sınıfta ve dünyada önemli olduğunuzdan, olabildiğince hızlı ve çok büyümenize yardımcı olmak için çok çalışacağım.
- Başarınız çabanızdan kaynaklanacağı için sizden de çok çalışmanızı isteyeceğim.

Kalıcılık Mesajı

- Her zaman ilk denemenizde her şeyi doğru yapamayabilirsiniz.
- Ben de sizin için ve sizinle birlikte başarınızı geliştirecek yaklaşımlar bulmak için çalışacağım.
- Sizden asla vazgeçmeyeceğim.

Fırsat Mesajı

- Gençsiniz ve dünyada var olan olasılıkları yeni öğreniyorsunuz.
- Kendinizi çeşitli ortamlarda, çeşitli rollerde ve çeşitli içeriklerle görmeniz için sizlere fırsatlar sunmak istiyorum.
- Bu, geleceğe hazırlanmanız ve sizin için var olan olasılıkları görüp heyecanlanmanız için bir fırsattır.

Düşünme Mesajı

- Sizi dinleyeceğim, sizden öğreneceğim, sizi sınıfımızda çalışırken gözlemleyeceğim, ilerlemenizi inceleyeceğim ve rehberliğinizi isteyeceğim.
- İşimi ve sizin için nasıl çalıştığımı mümkün olduğunca sık düşüneceğim.
- Daha bilinçli ve etkili bir öğretmen olabilmek için kendimden bunu bekliyorum.
- Daha bilinçli ve etkili bir öğrenci olabilmeniz için sizden de aynısını isteyeceğim.

- Bu mesajlardan anlaşıldığı gibi farklılaştırılmış öğretim, öğretmenin, öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap vermesine olanak sağlayan bir yaklaşımdır.
- Buna göre öğretmen, bilginin iletiminde yetersiz kalan geleneksel yöntemlerden anlamlı derecede farklı yöntemler takip etmekte ve bu nedenle öğretmenler çok farklı roller üstlenmektedir.
- Bu bağlamda farklılaştırmayı destekleyen öğretmen, esnek ve yapıcı biçimde, geleneksel olmayan yöntemleri kullanma ve daha iyi sonuçlara ulaşma bakımından kolaylaştırıcı bir rol oynamaktadır.



Duygular ve Öğrenme

* Tüm öğretim sürecinde olduğu gibi farklılaştırılmış öğretim sürecinde de duygular, dikkat edilmesi gereken önemli bir konudur.
* Korku içerisinde yaşayan öğrenciler öğrenemez.
* Öncelikli gereksinimi güvenlik olan öğrenciler, öğrenme etkinliğine katılmayabilirler.
* Stres düzeyi yükseldikçe üst düşünme seviyelerine erişme azalır ve hayatta kalma tepkisi olarak “Savaş ya da kaç!” hissi artar.
* Bu nedenle öğrencileri strese sokmadan kendi becerilerine uygun seviyelerde zorlamamızı sağlayacak planlar yapmamız gerekir.
* Sınıftaki güvenlik, fiziksel güvenliğin yanında düşünsel güvenliği de içerir.
* Stres durumunda beyindeki duygusal merkez, bilişsel merkezi kontrolü altına alır ve böylece beynin düşünsel kısmı etkili çalışamaz ve öğrenmeye ket vurulmuş olur.
* Eğer öğrenciler günlük hayatlarında dalga geçilmesine maruz kalıyor veya zorbalığa uğruyorlarsa tüm dikkatlerini öğrenmeye veremezler.
* Ayrıca beceri seviyelerinin üzerinde bir zorlukla karşılaşan öğrenciler, öğrenme konusundaki çabalarından ziyade utanma duygusu ve gülünç duruma düşme konusunda endişe duyarlar.
* Eğer öğrenciler başarıyı hayal etmiyor veya arzulamıyorlarsa kendilerini daha çok öğrenmeye zorlama girişimi konusunda istekli olmamaları kaçınılmazdır.
* Zihin temelli eğitim için literatürde üç temel unsur vurgulanmaktadır.
* Bunlar: duygusal iklim ve ilişki veya rahatlatılmış uyanıklık ve karmaşık deneyimde öğretim veya derinleştirmedir.
* Öğrenme ya da etkin öğrenim görme becerisinin güçlendirilmesi için “rahatlatılmış uyanıklık” diye adlandırılan duruma geçebilmek için duygusal iklim ve ilişkiler oldukça önemlidir: Öğrenme bağlamını düzenlemek için kullanılan tüm yöntemler rahatlatılmış uyanıklık hâlini etkiler.
* Araştırmalar, ödül ve ceza tarzındaki uygulamaların yaratıcılığı engellediğini, içsel motivasyona müdahale ettiğini ve öğrenmeyi öğrenme olasılığını azalttığını göstermektedir.
* Ödüller ve cezalar, öz güdülenme şansını ve öğrenmeyi bir ödül olarak görmeyi azaltır.

<u>Ödülleri kullanmanın beş işlevsel alternatifi şunlardır:</u>

- Tehdidi ortadan kaldırmak
- Güçlü bir olumlu iklim yaratmak
- Geri bildirimi artırmak
- Hedefleri belirlemek
- Olumlu duyguları harekete geçirmek ve bunlara ilgi uyandırmaktır.

* Duygular öğrencinin davranışını etkiler çünkü farklı zihin-beden durumları yaratır.
* Durum; belirli bir duruş, solunum hızı ve vücuttaki kimyasal dengeden oluşan bir andır.
* Duygusal çevre, öğretimle etkileşime girer ve bilgilerin nasıl bir araya getirildiğini etkiler.
* Aşırı bir stres meydana gelirse yüksek stres/tehdit tepkisi veya otomatik karşıt tepki, bağlantıları sabote eder ve böylece öğrenme gerçekleşemez.
* Böyle bir durumda daha üst düzey düşüncelerin gerçekleşmesi neredeyse imkânsızdır.

* Eğer ki öğrenci verilen görevin çok zor olmasından veya görevi anlatan yönergelerin karmaşıklığından dolayı ne yapacağını anlamayarak başarısız olacağını düşünürse belirsizlik hisseder.

* Bu, öğrencinin olumsuz bir durum oluşturmasına ve azminin kaybolmasına neden olur.

* Alternatif olarak yapıcı stres veya akış durumu yaratan sınıflar, olumlu bir öğrenme ortamı yaratır.

* Öğrenme konusunda seçim yapma şansı bulunan ve karşılıklı saygının olduğunu gösteren rutinlere sahip olan sınıflar, öğrenciler için destekleyici öğrenme çevreleridir.

* Sınıftaki rutin, davranış örüntüsü ve açıkça belirlenmiş beklentilere uymak; öğrencilerde bilinmeyen ve beklenmeyen konular olduğunda ortaya çıkan beklenti endişesini azaltır (Gregory &Chapman, 2020: 20-22).



Sınıf İklimi

* Farklılaştırılmış bir sınıfta tüm öğrenciler kendilerini, risk alma konusunda ve öğrendiklerini veya eksikliklerini ifade edebilecek kadar emin ve güvende hissetmektedirler.
* Çoğu zaman akademik olarak yetenekli olduğu görülen öğrenciler, kendilerinden tüm bilgileri bilmelerinin beklendiğini düşünürler.
* Genellikle bu öğrenciler, başkalarının beklentilerine karşılık olarak tüm cevapları biliyormuş gibi davranırlar.
* Bu, strese neden olabilir ve öğrenime müdahale edebilir.
* Öğretmenin hayal kırıklığına uğramış bir ifadesi veya yorumu, yetenekli öğrencinin anlamadığı hususları ifade etmesini önleyebilir.
* Bu öğrenciler, tıpkı diğerleri gibi tüm cevapları bilmeseler bile sınıfta kendilerini güvende hissetmelidir.
* Risk altında veya düşük başarı sergilediği düşünülen öğrenenler, çoğunlukla üzerlerindeki bu etiketin beklentilerine uygun davranış gösterirler.
* Bir öğrenciye "anladığı zaman" şaşıran bir ifade ile bakmak, onun anlamasının beklenmediği anlamına gelebilir. Genellikle bu durum, potansiyele bir sınır koyar.
* Öğretmenlerin öğrencilere verdikleri sözlü ya da yazılı geri bildirim sadece övgü ya da eleştiri için değil, aynı zamanda çaba ve kalıcılığı güçlendirir nitelikte olmalıdır.
* Örneğin "Aferin. Gerçekten bunu bitirmek için çok uğraştın.
* İhtiyacın olan bilgiyi bulana kadar aramaya devam etmen hoşuma gitti."
* Başarılı bir iyileştirmenin her anı, bir ömür boyu olumlu değişiklik yapar.
* Fiziksel ve duygusal atmosfer, sınıfın fiziksel özelliklerinden etkilenir.
* Uygun aydınlatma, temizlik, düzenlilik ve öğrenci çalışmalarının paylaşımı gibi şeyler olumlu bir atmosfere katkıda bulunur.
* Öğrenci başarısını kolaylaştırmak için bol ve uygun kaynaklar gereklidir.
* Toplumsal etkileşim ve zihinsel gelişme için fırsatlar da olmalıdır.
* Zenginleştirilmiş ortamlar yalnızca malzemeler tarafından değil aynı zamanda görevlerin, zorlukların ve geri bildirimin karmaşıklığı ve çeşitliliği ile de oluşturulur.
* Sınıftaki her öğrenci çok farklıdır ve herkesin kendini güvende hissetmesi gerekir.
* Sınıflarda iklim ve atmosfer öğrenme sürecinde önemli rol oynamaktadır.
* Öğretmenlerin, öğrencilerin kendilerini güvende hissedebilecekleri ve gelişebilecekleri risksiz bir destekleyici ortam yaratmak için yapabilecekleri her şey değerlendirilmeli ve uygulanmalıdır.
* Birbirini önemseyen ve destekleyen bir öğrenci topluluğu oluşturmak, farklılaştırılmış bir sınıfta esastır.
* Birbirlerini tanıyan ve saygı duyan öğrenciler, kendilerine verilen görevler farklı olduğunda farklılıklara karşı daha hoşgörülü olmaktadırlar (Gregory &Chapman, 2020: 25-26).

Farklılaştırılmış Öğretimi Planlama

Farklılaştırılmış öğretimin planlanma aşamaları şu şekilde özetlenebilir (Kılıç, 2022:12-14):

1. İlk olarak dersin kazanımlarını göz önünde bulundurarak temel standartları belirlenir.

* Öğrencilerin bilmeleri gerekenler, yapabilmeleri gerekenler veya öğrenme sonrasında olmaları gereken durumlar açık olmalıdır.
* Veri toplamak için biçimlendirici değerlendirme stratejisini belirlenir.
* Ayrıca öğrencilerin belirlenen kazanımlara ulaşıp ulaşmadıklarını açıkça gösteren uygun bir final değerlendirmesi hazırlanır.

2. İçeriği, bilgi ve becerileri bütüncül bir şekilde kazandıracak şekilde yapılandırılır.
3. Öğrencilerin neyi bildikleri ve neleri öğrenmeleri gerektiği belirlenir.

* Bu, beyindeki uzun süreli bellekte depo edilmiş ön bilgilere ulaşmayı sağlar.
* Bu biçimlendirici ön değerlendirme, üniteden 1-2 hafta önce yapılabilir; bu sayede öğrenme etkinlikleri, öğrencileri gruplama, yeni konu hakkında beklentiyi ve heyecanı artırmak için fazlasıyla zaman kazanılmış olur.

4. Öğrencilerin öğrenmeleri gereken bilgi ve beceriler ile bunları kazanmaları için neler gerektiğini belirlenir.

* Bu aşamada bilginin küçük grupla mı yoksa büyük grupla mı edinileceğine; öğretimin ilgi alanı mı yoksa hazırbulunuşluk temelinde mi olacağına karar verilmelidir.
* Mevcut kaynaklardan yararlanarak gereksiz olan şeyleri ayıklayarak, öğrencilerin ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayacak materyaller temin edilmelidir.
* Öğrencilerin, yeni bilgiyi anlamaları ve onu kalıcı hâle getirebilmeleri amacıyla pratik yapma ve sürekli o bilgi ile meşgul olma fırsatına ihtiyaçları vardır.
* Öğretim programı ve kazanımlarda belirtilen çeşitli seviyedeki düşünce ve karmaşıklık düzeylerini ve hem akademik hem de alana özgü kavramları kullanma fırsatlarını oluşturmaya özen gösterilmelidir.

5. Öğrencilerin bildiklerini göstermelerine fırsat sağlanır.

* Bunu yaparken onlara seçenek sunulmalıdır.
* Tam olarak öğrenilen bilgilerin, müdahale planına ihtiyaç duyulan ve daha sonraki bir zamanda tekrar edilmesi gereken bilgilerin neler olduğunun en iyi kanıtını sağlayacak kaliteli bir biçimlendirici değerlendirme aracı seçilmelidir.
* Ayrıca en etkili sonuç değerlendirmenin ne olacağı ve nasıl puanlanacağı belirlenmelidir.

❖ Tüm bu aşamalar, öğrencilerin farklılaşan derecedeki öğrenme tercihleri, çoklu zekâları ve kişisel ilgilerini dikkate almamız gerektiğini göstermektedir.

❖ "Tek beden herkese uymaz." uygulama teması, farklılaştırılmış öğretiminin bir ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

Eğitim Programının Tanımı

* Eğitim, eski çağlardan günümüze filozofları ve bilim insanlarını uğraştıran, oldukça tartışmalı bir kavramdır.
* İnsanların temel bir etkinliği olarak eğitim, toplumsal ve kültürel yapıyla yakından ilişkilidir ve birçok disiplini etkilediği gibi aynı zamanda bu disiplinlerden etkilenen bir özelliğe sahiptir.
* Taşıdığı bu özellikler açısından eğitimin temel amaçlarının bireyin kendini gerçekleştirmesi ve de topluma yararlı olmasını, bir diğer deyişle toplumsallaşmasını sağlamak olduğu söylenebilir.
* Toplumlar eğitim yoluyla kültürel mirasını yaşatır ve böylece devamlılığını sağlar. Gutek'in (2001: 5, Akt. Tatar, 2018) de belirttiği gibi eğitim, en genel anlamıyla bireyi kültürel yaşama hazırlayan tüm sosyal süreçleri içerir.
* Eğitimin işlevlerinin gerçekleştirilmesinde eğitim programları önemli bir role sahiptir.
* Eğitim programı, insan, toplum ve onun bir çıktısı olan kültür ile sürekli ilişki içinde olan dinamik bir nitelik taşır.
* Toplumun ulaşmak istediği genel hedefler, hükûmet politikaları, birey ve toplumun gereksinimleri ve bu gereksinimlerdeki değişim, buna etki eden bilimsel ve teknolojik gelişmeler ve benzeri birçok durum eğitim programlarının şekillenmesini etkileyen önemli etmenlerdir.
* Bu ünitede öncelikle eğitim programı kavramına yönelik yapılan tanımlar irdelenecek, ardından program türlerine ilişkin yapılan sınıflandırmalara yer verilecek ve son olarak program geliştirme süreci üzerinde durulacaktır.
* Eğitim programının ne olduğu konusunda alanyazında çok sayıda tanıma rastlamak mümkündür.
* Eğitim programının temel sorunları üzerine değinen ve bu konuyla ilgili 1918 yılında ilk kitabı yazan Bobbit (2017), Latince "yarış alanı" ve "yarış" anlamından yola çıkarak eğitim programını "çocuk ve gençlerin yetişkin yaşamında yapılması gereken şeyleri iyice yapabilme becerisi geliştirmek ve her açıdan yetişkinlerin olması gerektiği gibi olmak için yapmaları ve deneyimlemeleri gereken şeylerin toplamı" biçiminde ele almıştır.
* Eğitim programları alanındaki önemli çalışmalarıyla tanınan Tyler (1948) bu kavramı, geçmişte ya da şu andaki uygulamalar ile bilimsel ve kuramsal çalışmalardan elde edilen amaçlar doğrultusunda biçimlenmiş öğrenci yaşantılarının bütünü olarak tanımlamıştır.
* English'e (1992) göre program, okul ya da okul sistemi içinde en azından öğretmenlerin öğrencilere öğretmesi gereken içeriği ve kullanabilecekleri yöntemleri içeren bir doküman ya da plandır.
* Posner (2004) ise hem öğretmene hem de değerlendirme sürecine karar vermeye olanak sağlayan öğrenme ürünleri dizisi olarak ele almaktadır.
* Ornstein ve Hunkins (2009) ise eğitim programını kendine özgü temelleri, bilgi alanları, araştırma yaklaşımları, kuramları, ilkeleri ve uzmanları olan bir çalışma alanı olarak tanımlamışlardır.
* Eğitim programı kavramı Türkiye'deki araştırmacı ve düşünürler tarafından da çeşitli biçimlerde tanımlanmaktadır.
* Eğitim programları alanının öncüsü Varış'a (1994: 18) göre eğitim programı, "Bir eğitim kurumunun, çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı millî eğitimin ve kurumun amaçlarının gerçekleşmesine dönük tüm faaliyetleri kapsar."
* Yine program geliştirme alanına önemli katkılar sağlamış olan Ertürk (1979: 14) eğitim programını, "yetişek" kavramını kullanarak açıklamaktadır ve yetişeği "Belli öğrencileri belli bir zaman süresi içinde yetiştirmeye yönelik düzenli eğitim durumlarının tümü." olarak tanımlamaktadır.

* Sönmez (2015: 11) de eğitim programı kavramı yerine “yetişek” kavramını kullanır ve ona göre “Yetişekler, öğrencide gözlenmeye karar verilen hedef ve davranışları, onların içerikle bağlantısını, eğitim ve sınama durumlarını kapsar.”
* Yukarıda bir kısmına yer verilen tanımlar incelendiğinde eğitim programının kimi zaman öngörüsel kimi zaman tanımlayıcı kimi zaman da her ikisini kapsayıcı biçimlerde tanımlandığı görülmektedir.
* Öngörüsel tanımlar, genel olarak bir reçete gibi neyin olması gerektiğini ele alan tanımlardır.
* Tanımlayıcı ya da betimsel tanımlar ise çoğunlukla edinilmiş yaşantılara, bir diğer deyişle geçmişe vurgu yapar (Ellis, 2015).
* Toplumların temel değerleri, anlayışları ve beklentileri üzerine temellendirilen eğitim programı, Demeuse ve Strauven’in (2016) de belirttiği gibi planlı bir biçimde ulaşılması beklenen sonuçlara göre öğretimin düzenlenerek uygulanmasına yol gösteren bütüncül bir bakış açısı sunar.
* Programı tanımlama çabalarının çeşitliliği yanında kimi zaman ne olduğuna ilişkin yorumlamalarda da bulunulduğu söylenebilir.
* Program kavramıyla ilgili yapılan yorumlardan bazıları şunlardır (Hewitt, 2018; Demeuse ve Strauven, 2016; Ellis, 2015; Ornstein ve Hunkins, 2009; Oliva, 2005):

Program;

- Siyasi bir araçtır. Bu görüşe göre eğitim programı dünyada topluma bağlılığı artırmaya çalışan bir araç olarak görülmektedir.
- Hizmet etmekte olduğu toplum ve kültürünün bir yansımasıdır.
- Toplumsal etkinliklerin bir sonucudur.
- Aralıksız çalışan bir yeniden düzenleme sürecidir.
- Ne öğrenildiğidir.
- Okulda alınan tüm derslerdir.
- Öğretme ve öğrenmeyi aydınlığa kavuşturan yapıdır.
- Öğretmen ve öğrencinin ellerinde hayat bulan bir varlıktır.
- Eğitimin kalbidir.
- Okullaşmanın özüdür ve okulun varoluş sebebidir.

* Eğitim programı ile ilgili yapılan tüm tanımlar, eğitim programının sınırları çizilmesi zor bir kavram olduğunu göstermektedir.
* Ornstein ve Hunkins’e (2009) göre bir kişinin eğitim programı kavramı ne kadar keskin ve netse öğrenme-öğretmeyle ilişkili faktörleri yok sayma ve gözden kaçırma eğilimi o kadar büyüktür.
* Ancak tanımlardaki çeşitlilik ve farklılığa karşın birtakım ortak noktaların olduğu görülmektedir.
* Bu ortak noktalara bakıldığında eğitim programının bir amaç dizisini, bu amaçların kazandırılmasını sağlayacak içeriği, içeriği kazandırmak için kullanılacak etkinlikleri ve öğrenme çıktılarını belirleyecek değerlendirme etkinliklerini kapsayan; öğrenme-öğretme sürecini yönetecek olan öğretmenlere yol gösteren bütüncül bir sistem olduğu görülmektedir.
* Buna göre genel olarak bir programın amaç/hedef (niçin), içerik (ne), öğretme-öğrenme süreci (nasıl) ve ölçme ve değerlendirme (ne kadar) olmak üzere dört birbiriyle sıkı ilişkili öge üzerine kurulu bir yapı olduğu söylenebilir.
* Program kavramına ilişkin tanımlarda farklılıkların olması, programın oldukça kapsamlı ve tek bir biçimde açıklanamayacağının bir göstergesidir.



Program Türleri

* Programın dinamik bir yapıya sahip olması ve kavramsallaştırma çalışmalarının sürekliliği, farklı araştırmacılar tarafından tanımlanmış çeşitli program türlerini gündeme getirmiştir.
* Bu sınıflandırmaların kimisi işlevine odaklanırken kimisi ise hiyerarşik bir bakışı ortaya koymaktadır.
* Program türlerine ilişkin yapılan sınıflandırmalardan bazıları aşağıda sunulmuştur.
* Sönmez ve Alacapınar (2015): resmî yetişek, örtük yetişek, karşıt yetişek, ek yetişek.
* Görüldüğü gibi program türleri ile ilgili çok çeşitli sınıflandırma ve adlandırmalar söz konusudur.
* Ancak sınıflandırmaların kapsamı incelendiğinde farklı isimlerle tanımlanan bazı program türlerinin aynı işleve sahip oldukları söylenebilir (Karabacak, 2018).
* Bu bölümde en çok ele alınan program türleri tanımlanmıştır.

Resmî Program: Resmî metinlerde açıkça belirtilen biçimde geliştirilen; hedefleri, konuları ve işleniş sırasını; kullanılacak araç gereçleri ve değerlendirmeyi içeren bir programdır (Karabacak, 2018; Demeuse ve Strauven, 2016).

* Ders planı hazırlama konusunda öğretmene temel oluşturan (Posner, 2004) bu program türünün en temel özelliği, belli bir kapsamının ve düzeninin olmasıdır.
* Sönmez ve Alacapınar'a (2015: 51) göre bu tür programın en geçerli olanı devlet tarafından hazırlanıp eğitim bakanlığınca yürütülendir.
* Bu yönüyle eğitim programı hukuki bir nitelik de taşır.
* Okul, eğitim programında neyin öğretilmesi gerektiğini önerir ve anayasa ile ilgili yasalar temel alınarak bu program oluşturulur (Hewitt, 2018).
* Ülkemizde Millî Eğitim Bakanlığı tarafından tüm eğitim basamakları için geliştirilen programlar, resmî programa örnek gösterilebilir ve bu yönüyle de zorunlu bir özellik gösterir.

Uygulamadaki Program: Ellis (2015), uygulanması planlanan eğitim programının uzmanlar tarafından önerildiğini ve programın uygulanması sırasında asıl kararı öğretmenin verdiğini ifade etmektedir.

* Bu program uygulanan, dolaylı, işevuruk, gerçekleşen ya da öğretilen program olarak da adlandırılmaktadır.
* Uygulamadaki program, resmî programın uygulanışında ortaya çıkan ve öğretmen tarafından gerçekten uygulanan bir programdır (Demeuse ve Strauven, 2016; Sönmez ve Alacapınar, 2015: 53).
* Bir başka deyişle öğretmenin gerçekte ne öğrettiğini, önemini öğrenciye nasıl ilettiğini ve öğrencilerin gerçekte nelerden sorumlu olduklarını kapsayan bir program türüdür (Posner, 2004).

Test Edilen Program: Öğretmen, eğitim kurumları ve / veya devlet tarafından hazırlanan sınavlarda ölçülen öğrenmeleri kapsayan program türüdür (Crawford, 2011).

* Bu programın en önemli özelliği, bu sınavlardaki ölçme araçlarında hangi amaçların öngörüldüğü ve buna dayalı olarak bunun hangi sorularla ortaya çıkarılmasının çalışıldığıdır (Glatthorn, Boschee ve Whitehead, 2009, Akt. Karabacak, 2018).

Örtük Program: Gizli, saklanan ve informal program olarak da adlandırılan örtük program, resmî/formal program dışında yazılı ve resmîolmayan, farklı hedeflerin kazanılmasını sağlayan bir program türüdür.

* Resmîp rogramda açıkça belirtilmediği hâlde öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal davranışlarını etkileme özelliğine sahiptir.
* Eğitim sistemleri, okulun yönetimi ve yapısı, okul kuralları, disiplin anlayışı, okul ile çevre ilişkileri, öğretmen-yönetici-öğrenci arasındaki ilişkiler vb. tutum ve davranışlar örtük programın kapsamını oluşturmaktadır.
* Bu program; öğretmenin, okulun, toplumun norm ve değerlerini içermektedir (Demeuse ve Strauven, 2016: 8; Sönmez ve Alacapınar, 2015; Yüksel, 2004).

İhmal Edilen Program: Resmî programda yer almasına karşılık uygulamaya konmayan, göz ardı edilen, üstünkörü geçilen ya da atlanan programdır (Tatar, 2018; Sönmez ve Alacapınar, 2015: 53).

* Öğrencilere sunulmayan seçenekler, öğrencilerin bilemeyecekleri bakış açıları ve zihinsel dağarcıklarında olmayan kavramlar ve beceriler olarak ele alınabilir (Eisner, 1979; Akt. Tatar, 2018).
* Öğretilmeyen konuların neden göz ardı edildiği ile ilişkilidir.
* Programın ihmal edilmesinin sınav sistemi, veli, öğretmen beklentileri, okulun fiziki olanakları, okulun bulunduğu bölge gibi çok çeşitli nedenleri olabilir.

Ekstra Program: Okulun dışında yapılması planlanmış her türlü deneyim, etkinlik bu programın içinde yer almaktadır.

* Bu tür etkinliklere spor karşılaşmaları, halk oyunları, sinema, tiyatro, konferanslar, sergiler vb. örnek olarak verilebilir (Sönmez ve Alacapınar, 2015: 53).
* Gönüllülük esasına dayanması ve öğrencilerin ilgilerine cevap verir nitelikte olması nedeniyle de resmî program ile farklılık gösterir.

Desteklenen Program: Programın desteklenmesi için sağlanan kaynakları (ders kitabı, ders saati, sınıf sayısı, derse ayrılan süre vb.) içeren bir program türüdür (Glatthorn, Boschee ve Whitehead, 2009'dan akt. Karabacak, 2018).

Önerilen Program: Bilim insanları ya da meslek kuruluşlarınca hazırlanan program türüdür.

* Türk Eğitim Derneği (TEDMEM, 2015) tarafından hazırlanarak sunulan "Ulusal Eğitim Programı 2015-2022" önerilen program türüne örnek teşkil etmektedir.

Karşıt Program: Sönmez tarafından oluşturulan bu program, resmîprogramın hedeflerinin tam karşıtını savunan kişileri yetiştirmek üzere oluşturulan bir programdır.

* Örtük programdan farklı olarak bu program resmî programa tamamen karşı bir tutum ve eylemi içerir (Sönmez ve Alacapınar, 2015: 53).

- Eğitim programlarıyla ilgili bir diğer sınıflandırma ise eğitim, öğretim ve ders programı sınıflandırması şeklindedir.
- Eğitim programı, genel olarak Millî Eğitim Bakanlığında ve / veya eğitim kurumlarında yer alan kurum içi ya da kurum dışı tüm etkinlikleri kapsayan bir programdır.
- Bu program türü en genel program olup öğretim ve ders programlarının çerçevesini oluşturur.

- Öğretim programı, eğitim programı içinde yer alan ve özellikle öğrenme-öğretme etkinliklerinin planlanması ve uygulanmasını kapsayan bir programdır.
- Ders programı ise öğretim programı içinde yer alan matematik, Türkçe, beden eğitimi gibi bir ders ya da kursun amaçlarını, içeriklerini, öğrenme-öğretme ve değerlendirme süreçlerini kapsayan bir program olarak tanımlanabilir (Sönmez ve Alacapınar, 2015; Varış, 1994).
- Eğitim programlarıyla ilgili alanyazında yer alan sınıflandırmalar şüphesiz bunlarla sınırlı değildir.
- Ancak burada dikkate alınması gereken en önemli nokta, programın kapsamı ya da türü ne olursa olsun, öngördüğü hedefleri gerçekleştirebilme gücü ve de program türleri arasında uyumun sağlanabilmesidir.
- Programın amaçlarının gerçekleşme düzeyi ve program uyumu, etkililiğin temel göstergeleri olarak kabul edilebilir. Bu da programların sürekli bir biçimde geliştirilmesi gerekliliğini gündeme getirmektedir.

Program Geliştirme Süreci

* Hewitt'e (2018) göre eğitim programı, genel olarak bir bilgi alanını oluştururken eğitim programı geliştirme, bilgiye katkı sürecini temsil eder. Eğitim süreçlerinin planlı ve sistemli olmalarını sağlayan programların durağan olması mümkün değildir.
* Ornstein ve Hunkins (2009) programların dinamik olmaları gerektiğini ve ulaşılmaya çalışılan bir hedef olarak değil, bir yolculuk olarak düşünülmesi gerektiğini belirtmektedirler.
* Program geliştirme, en genel tanımıyla eğitim programının ögeleri olan hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirme boyutları arasındaki dinamik ilişkiler bütünü (Demirel, 2020) olarak tanımlanmaktadır.
* Bir başka bakışa göre program geliştirme; belli bir konuya yönelik eğitimin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi, daha iyiye götürülmesi olarak ele alınmaktadır.
* Her iki tanımda da program geliştirmenin bir süreç olduğu ve bu sürecin de çeşitli aşamalardan oluştuğu görülmektedir.
* Etkili bir program geliştirme; programı oluşturan felsefeyi, amaçları, hedefleri, öğrenme deneyimlerini, öğretim kaynaklarını ve değerlendirmeleri yansıtmalıdır.
* Bu kolay bir süreç ya da iş değildir. Bir programın geliştirilmesi öncelikle bilimsel bir etkinliktir ve dolayısıyla araştırmaya dayalıdır.
* Aynı zamanda bir ekip işi olan program geliştirmeye ilişkin birçok modelin geliştirildiği ve uygulandığı görülmektedir.
* Geliştirilen modeller, bir programın nasıl bir süreçte geliştirileceği, nasıl bir yolun izlenmesi gerektiği konusunda kılavuzluk eder.
* Her model, bir programı daha etkili kılma nihai amacını farklı anlayışlar çerçevesinde yapılandırır.
* Bu başlık altında Türk eğitim sisteminde benimsenen, eklektik bir anlayışı içeren Demirel (2020) tarafından geliştirilen model temel alınarak genel hatlarıyla bir programın geliştirilme süreci üzerinde durulmuştur.
* Program geliştirme süreci en genel biçimiyle planlama, tasarlama, deneme, değerlendirme ve programa süreklilik kazandırma aşamalarından oluşur. Bu aşamalar ve kapsamında yer alan etkinlikler aşağıda sunulmuştur.

Programın Planlanması

* Programın planlanması, gerekli olacak unsurları, biçimleri belirler ve tüm etkinliğe ya da sürece kuş bakışı bir görünüm sağlar (Hewitt, 2018; Wiles, 2016).
* Program geliştirmenin planlama aşamasında geliştirilecek programa ilişkin birtakım kararların alınması beklenir.
* Bu süreçte öncelikli olarak geliştirme süreçlerinde kimlerin, hangi amaçla yer alması gerektiğine karar verilmelidir.
* Bu aşamada geliştirilecek programla ilgili konu alanı uzmanları, programın geliştirilmesine karar veren yetkililer, programın tasarımında etkili olan ve kararlara yön veren kişiler, konuyu farklı açılardan irdelemeye destek olacak danışmanlar vb. yer almaktadır (Hewitt, 2018; Demeuse ve Strauven, 2016).
* Bunun yanı sıra öğretmenler, öğrenciler, sivil toplum örgütleri üyeleri de bu çalışmalarda doğrudan ya da dolaylı bir biçimde yer alabilmektedir.
* Çalışma ekibi belirlendikten sonra bu çalışmaların ne kadar sürede gerçekleştirileceği, sürecin hangi aşamasında hangi adımların izleneceği, bu sürecin ne kadar sürede tamamlanacağına ilişkin çeşitli kararların alındığı çalışma planının yapılması ve ardından sürecin en kritik aşaması olan, tasarıya temel teşkil edecek biçimde gereksinimlerin belirlenmesi süreci planlanır.

* Eğitim gereksinimlerinin ortaya çıkması ya da uygulamadaki bir programın gözden geçirilmesi gerekliliği programların geliştirilmesinde sağlam bir temel oluşturur (Demeuse ve Strauven, 2016).
* Tyler tarafından gündeme getirilen gereksinim belirleme ya da diğer bir adıyla ihtiyaç analizi, genel olarak bireysel ve kurumsal gelişimi sağlama, karşılaşılan ve karşılaşılabilecek sorunlarla birlikte ihtiyaçları tespit ederek bu ihtiyaçlara uygun çözüm yolları bulma olarak tanımlanmaktadır.
* Maslow'un da belirttiği gibi bireyleri güdüleyen en temel şey gereksinimlerdir ve dolayısıyla bu gereksinimler programların geliştirilmesi sürecine kaynaklık eder.
* Ancak bu sadece bireylerin ya da öğrenenlerin gereksinimleri ile sınırlı bir süreç değildir.
* Toplumun, konu alanının, uygulayıcıların, doğanın gereksinimleri de söz konusudur.
* Bu, zaman alıcı, maliyetli ve yorucu bir süreçtir.
* Burada bir anlamda beklenenlerle var olanların bir karşılaştırması yapılır.
* Bunun için planlama yapılması, verilerin toplanması, analiz edilmesi ve raporlanması gerekir.
* Bunun için testler, konuyla ilgili raporlar, ölçekler, görüşme ve gözlemler kullanılabilir.

Program Tasarısının Hazırlanması

* Tasarının hazırlanması programın ögelerini kapsar. Bunlar: amaçlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirmedir.
* Bu aşamada; bu çalışmanın neden yapıldığı, ulaşılmak istenen çıktıların neler olduğu, sürecin nasıl işleyeceği ve amaçlara ulaşılıp ulaşılmadığının nasıl anlaşılacağı soruları yanıtlanır (Hewitt, 2018).
* Tasarı hazırlama sürecinde önemli olan gereksinimlerin iyi analiz edilmesi ve bunun üzerine programın tüm ögelerinin birbirini destekleyecek, temel alınan felsefi görüşü yansıtacak, gelişim özelliklerini dikkate alacak bir biçimde hazırlanmasıdır.

Programın Uygulanması

* Tasarlanan eğitim programının uygulamada amaçlarını ne denli gerçekleştirebildiğini belirlemek için bir deneme uygulamasına gereksinim vardır.
* Hewitt'in (2018) de belirttiği gibi bir eğitim programının pilot uygulamasının yapılmasındaki amaç, gerçekte nasıl göründüğünü anlayabilmektedir.
* Burada önemli soru, deneme uygulamasının nerede ve nasıl yapılacağına karar verilmesi ve uygulamanın planlanmasıdır.
* Örneğin hazırlanan tasarı, ulusal düzeyde bir program ise bunun pilot uygulaması için evreni temsil edecek biçimde örneklemin seçilmesi ve okullara karar verilerek öğretmenlerin ve yöneticilerin bilgilendirilmesi yoluyla deneme çalışması yapılabilir.
* Bu süreçte toplanan veriler, programın aksayan yönleri hakkında önemli bilgiler sunabilir.
* Bu bilgiler, programın asıl uygulamaya hazır hâle getirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.
* Uygulama sürecinde dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta, değişime karşı oluşabilecek dirençleri öngörebilmek ve bu dirençleri ortadan kaldırmaya yönelik önlemleri alabilmektir.

Programın Değerlendirilmesi

* Programın etkililiği hakkında karar verme süreci olarak adlandırılan bu aşama, program geliştirme çalışmalarının sürekliliğinin bir parçasıdır.
* Değerlendirme sürecinde programın tüm ögeleri ve bu ögeler arasındaki ilişkiler değerlendirilir, uygulama süreci incelenir ve programın çeşitli açılardan (amaçlara ulaşma düzeyi, içeriğin uygunluğu vb.) uygunluğuna karar verilir.
* Bu sürecin sonunda program olduğu gibi uygulamaya konabilir, geliştirilerek uygulamaya başlanabilir ya da sonlandırılabilir. Bu süreçte alınacak kararların uygunluğu bilimsel bir anlayışın izlenmesiyle olanaklıdır.

Programa Süreklilik Kazandırılması

* Program geliştirme, döngüsel bir süreçtir.
* Değişimin kaçınılmazlığı, gereksinimlerin çeşitlenmesi ve programın dinamik bir yapıya sahip olması; sürekli geliştirilmesinin temel gerekçelerini oluşturmaktır.
* Bir program, uygulamada elde edilen verilerle geliştirildikçe etkililik kazanır.
* Bunun gerçekleşebilmesi ise araştırma-geliştirme çalışmaları ile mümkündür.

Program Değerlendirme

* Yaşamın her anında değerlendirmeler yaparız.
* Aldığımız bir kıyafetin güzel olup olmadığı, trafikte sürücülerin ve yayaların davranışları, öğrencinin öğrenme başarısı gibi birçok durumda bir karara varmaya çalışırız.
* Kıyafet seçimine ilişkin kararlarımızda çoğunlukla kişisel beğenilerimiz ve yaşam biçimimiz etkili olur.
* Diğer bir deyişle bu kararları almada genel geçerliği olan ölçütlere gerek duymayabiliriz.
* Ancak kimi konularda karar verirken birtakım ölçütleri dikkate almamız gerekir.
* Örneğin bir trafik polisi, sürücü ya da yayaların davranışlarını kişisel beğenilerine göre değerlendiremez.
* Davranışların uygunluğu trafik kurallarıyla belirlenmiştir (Kürüm-Yapıcıoğlu, 2016).
* Eğitim sisteminde yapılan değerlendirmeler de rastgele alınmış kararlara dayandırılamayacak bir süreçtir.
* Eğitimde niteliğin artırılmasında, çağın gereklerine uygun programların geliştirilmesi, amaçlara uygun öğretim etkinliklerinin planlanması ve uygulanması son derece önemlidir.
* Hazırlanan programların, planlanan öğretim etkinliklerinin bu gerekliliğe uygun olup olmadığı ya da ne düzeyde uygun olduğu sorularına ancak değerlendirme sürecinde yanıt aranabilir.
* Program değerlendirmenin irdelendiği bu çalışmada öncelikle program değerlendirmenin amacı ve işlevi üzerinde durulacak, ardından değerlendirme süreci ele alınacak ve son olarak değerlendirme türleri ve yaklaşımları açıklanacaktır.

Program Değerlendirmenin Amacı ve İşlevi

* Değerlendirme, en genel tanımıyla bir karar verme sürecidir. Program değerlendirmede de anahtar sözcük "karar verme"dir.
* Bu karar verme süreci birtakım sorulara yanıt aranmasını gerektirir.
* Barnes (1992: 177) bu soruları şu şekilde açıklamaktadır: "Ne değerlendirilecek? Niçin ve nasıl değerlendirilecek? Kim / kimin için değerlendirilecek? Nerede değerlendirilecek? Ne zaman değerlendirilecek?" Bu sorulardan her birine verilen yanıtlar, programın etkililiğini belirlemede önemli bilgiler sağlar.
* Ertürk (1979) program değerlendirmeyi, programın istenen davranış değişikliğini gerçekleştirmekte başarılı olup olmadığının belirlenmesi olarak tanımlamaktadır.
* Varış'a göre program geliştirme ve değerlendirme, iç içe yürütülen bir süreçtir.
* Değerlendirme, bir program geliştirme faaliyetinin önemli bir aşamasıdır ve sürekli bir yönünü oluşturur.
* Bu süreçte alınan dönütler programın daha iyi geliştirilmesi için kullanılır (Varış,1994). Posner (2004) ise belirli bir amaç doğrultusunda yapılan incelemelere dayalı olarak programın değerinin belirlenmesini program değerlendirme olarak tanımlamaktadır.
* Ornstein ve Hunkins'e (2009) göre değerlendirme, en genel tanımıyla bir konu hakkında karar vermek için bilgi toplama sürecidir ve bu süreç nitelikli bir yargılama için standartların belirlenmesi, ilgili bilginin toplanması ve karar verme süreci için standartların uygulanması yöntemlerini içermektedir.
* Oliva'ya (2005) göre de program değerlendirme, bilimsel temelleri olan bilgi toplama sürecidir ve bu sürecin başarısında soru sormak, doğru soru sormak ve doğru soruları doğru insanlara sormak olmak üzere üç önemli nokta vardır.

* Program değerlendirmeyi çeşitli çalışmaları kapsayan bir süreç olarak tanımlayan Wiles ve Bondi (1998: 191-194) ise bu süreçte değerlendirilecek programa ve bu programı değerlendirebilmek için ne tür verilerin toplanılması gerektiğine karar verilmesi, hazırlanan programın geçerliliği hakkında veri toplanması, verilerin çözümlenmesi, sonuç çıkarılması ve son olarak geliştirilen programın yürütülmesine ilişkin kararın alınması çalışmalarına yer verilmesi gerektiğini belirtmektedirler.
* Öte yandan Melrose (2006) program değerlendirmeyi, bir programın değeri ya da yararlılığını ya da bireye, gruba, hizmet sunulan kuruma ya da topluluğa uygunluğunu belirleme süreci olarak ele almaktadır.
* Melrose'a (2006) göre bu yargılama süreci ise toplanan kanıtlara, ilgililere yöneltilen sorulara ve bu işi gerçekleştirilenlerin değer yargılarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir.
* Yapılan tanımlara göre program değerlendirme genel olarak eğitim kurumlarının çağın gereklerine uygun bireylerin yetiştirilip yetiştirilmediğini, bir diğer deyişle bireylere istendik davranışların kazandırılıp kazandırılmadığını; eğer kazandırılmamışsa nedenlerini bulmayı amaçlayan, bu amaçla değerlendirilecek programla ilgili verilerin toplanarak bilimsel ölçütlere göre yorumlanmasını içeren kapsamlı bir süreç olarak açıklanabilir.
* Program değerlendirmenin tarihsel gelişimine bakıldığında ilk değerlendirme çalışmalarının öğrenci başarılarının belirlenmesi amacıyla yapıldığı görülmektedir.
* Ancak konuyla ilgili yapılan tanımlardan yola çıkarak program değerlendirmenin sadece öğrenci başarına yönelik değerlendirmelerle sınırlı kalmadığı, başka amaçların da söz konusu olduğu açıkça görülmektedir.
* Örneğin programın amaçlarına ulaşma düzeyini belirleme, içeriğin uygunluğuna karar verme, uygulanan öğretim ve değerlendirme yaklaşımlarının etkililiğini belirleme gibi programın bir ya da birden fazla ögesinin işlevselliğini tartışma, güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkarma, sorunları tanımlama, gereksinimleri ve eğitimde kullanılacak kaynakları belirleme, karar vericileri bilgilendirme, uygulayıcılara kendi uygulamalarına ilişkin dönüt verme, bilim ve teknolojinin yarattığı gelişmeleri takip edebilme vb. amaçlarla programlar değerlendirilebilmektedir (Oliva, 2005; Akt.: Yüksel ve Sağlam, 2012).
* Bu sürecin sonunda alınan karar, programın olduğu gibi sürdürülmesine, geliştirilmesine ya da sonlandırılmasına karar vermede kritik bir öneme sahiptir.
* Programların değerlendirilmesinde dikkate alınması gereken kavramlardan biri de bağlamdır.
* Bir programın işlevsel olması ve gereksinimlere gerçekçi yanıt verebilmesi için değerlendirilmesi ve geliştirilmesi sürecinde bağlamsal durumun analiz edilmesi son derece önemlidir.
* Bağlam; bir olay veya durumun sosyal, kültürel, coğrafi, ekonomik, siyasal, yasal, tarihsel, psikolojik ve felsefi ilişkiler örüntüsü olarak tanımlanabilir.
* Eğitim programlarının bağlamı, programın amaç-içerik-eğitim durumları-ölçme ve değerlendirme boyutlarının esas aldığı eğitim felsefesi, psikolojisi, sosyolojisi, öğrenme-öğretme kuramları kapsamında belirlenir (Jonaet, Ettayebi ve Defise, 2009).
* Sonuç olarak bir programın değerlendirilmesi; durumu belirleme, gözden geçirme, karşılaştırma, gereksinimleri belirleme, amaçlara ulaşılıp ulaşılmadığını saptama gibi önemli işlevleri yerine getirmede kullanılabilecek bir araç olarak düşünülebilir.
* Ancak programlar hangi amaç için değerlendirilirse değerlendirilsin, nitelikli bir değerlendirme süreci için değerlendirme yöntem ve yaklaşımlarının iyi bilinmesi ve doğru bir biçimde uygulanabilmesi oldukça önemlidir.
* Nitekim alanyazın incelendiğinde eğitim programlarının değerlendirilmesinde çok çeşitli yaklaşımların geliştirildiği ve uygulandığı görülmektedir.

UZMAN ÖĞRETMENLİK SINAVLARINA HAZIRLIK	Süre (Saat):	180	Tarih:	20 Temmuz 2022 Çarşamba

Konu Adı:	PROGRAM DEĞERLENDİRME SÜRECİ	Süre (Saat):	15	Yüzdesi (%):	15

Etkinlik No:	016	Etkinlik Türü:	Konu Anlatım Ders Notu	Bahattin Kuş-Fatih BTR Öğretmeni/**Şehit Ümit Özet Ortaokulu**



Program Değerlendirme Süreci

* Program değerlendirme, programın uygulanmasından sonra yapılan gelişigüzel bir işlem değildir.
* Bu, programı geliştirmek amacıyla elde edilen verilerin bir araya getirildiği ve yargıya varıldığı sistematik bir süreçtir.
* Bu sürecin temel aşamalarını Yüksel ve Sağlam (2012), program değerlendirme yaklaşımlarından ve modellerinden bağımsız olarak üç aşamayı içeren bir bakış açısıyla ele almışlardır.
* Bunlar; planlama, uygulama ve değerlendirme olarak adlandırılmıştır.

Planlama: Program değerlendirme çalışmalarının ilk basamağında sistematik bir planlama yer alır.

* Bilimsel bir sürecin izlendiği bu süreçte; değerlendirme amacına karar verilerek bağlamın tanımlanması, veri toplama yöntemlerine karar verilmesi, ölçme araçlarının hazırlanarak nasıl ve ne şekilde uygulanacağının belirlenmesi gibi (Wiles, 2016; Yüksel ve Sağlam, 2012; Ornstein ve Hunkins, 2009) kararların alınması söz konusudur.
* Planlama aşamasında öncelikle değerlendirme amacına karar verilmesi gereklidir.
* Değerlendirme için başlangıç noktası, neyin değerlendirileceğini tanımlamaktır (Hewitt, 2018; Yüksel ve Sağlam, 2012).
* Değerlendirmenin hangi amaçla yapılacağının belirlenmesi ve açık bir biçimde ortaya konması, izleyen aşamalardaki kararları etkileyen önemli bir noktadır.
* Bu amaç; öğrenci başarısının izlenmesi, programın aksayan yönünün belirlenmesi, eğitim gereksinimlerinin saptanması vb. olabilir.
* Amaçlar; öğretmen, öğrenci, yönetici, programın yürütülmesinde sorumlu karar organı vb. paydaşlarca ya da değerlendirme sonuçlarını kullanacak bireylerin gereksinimleri doğrultusunda oluşturulur.
* Bu sürecin en önemli kısmı; değerlendirmenin neden yapılacağı, bulgularının hangi amaçla ve kim tarafından kullanılacağı, daha önce değerlendirilip değerlendirilmediği, maliyeti gibi konuların açıklığa kavuşturulmasıdır (Yüksel ve Sağlam, 2012).
* Bunlar yerine getirildikten sonra yine bir kritik kararın alınması söz konusudur.
* Bu karar, değerlendirmeyi yürütecek değerlendirmecinin kim olduğuyla ilgilidir.
* Genel olarak program değerlendirme sürecini dış değerlendiriciler ve / veya iç değerlendiriciler yürütmektedir.
* Dış değerlendiriciler, değerlendirilen bağlamın dışında olan, projeyle ilgisi olmayan bağımsız kişiler olarak düşünülebilir. İç değerlendiriciler ise programın içinden kişilerdir.
* Değerlendirilecek programın durumuna göre biri ya da her ikisi sürecin bir parçası olabilirler (Yüksel ve Sağlam, 2012).
* Değerlendirme yaklaşım ve modellerine karar verilmesi yine planlama aşamasında önemli görülen boyutlardan biridir (Hewitt, 2016; Ornstein ve Hunkins, 2009).
* Program değerlendirme yaklaşım ve modellerinin sürecin sistematik bir biçimde izlenmesi, bir araştırma etkinliği olmasından dolayı kavramsal ve kuramsal çerçeve içerisinde teorik ya da kuramsal bağlamda nelere dayandığının ortaya konması gerekir.
* Planlamanın sonraki aşamasında istenen değerlendirme, soru ve ölçütlerinin belirlenmesidir.

* Değerlendirme sorularının belirlenmesinde değerlendirme amacından, kullanılacak değerlendirme yaklaşımından, uzmanların deneyimlerinden, değerlendirmecilerin görüşlerinden yararlanılabilir.
* Planlama kapsamında bilimsel anlayışın bir gereği olarak değerlendirici ya da değerlendirmecilerin araştırma yöntemine, katılımcılara karar vermeleri gerekir.
* Bununla birlikte veri kaynaklarının neler olacağı, verilerin nasıl bir süreçte toplanacağı, analizin nasıl yapılacağı gibi kararlar alınmalıdır (Hewitt, 2016; Fitzpatrick, Sanders & Worthen, 2004).
* Planlamanın son aşamasında ise değerlendirme uygulamasının planlanması, bu amaçla süreci etkili bir biçimde sürdürmeye yönelik bir iş akışının oluşturulması önerilir.

Uygulama: Program değerlendirmenin bu aşamasında, planlama aşamasında alınan kararlar işe koşulur.

* Uygulama aşamasında hazırlanan veri toplama araçları kullanılarak değerlendirilecek durumun anlaşılmasına yönelik veriler toplanır.
* Veri toplama araçları, araştırma yöntemi çerçevesinde belirlenir.
* Bunlar; sınav sonuçları, ölçekler, testler, gözlemler ve görüşmeler olabileceği gibi konuyla ilgili doküman inceleme de olabilir.
* Bu süreç tamamıyla bilimsel anlayışa dayalı olarak geçekleştirilir.
* Uygulamanın son aşaması raporlaştırmadır.
* Elde edilen sonuçların raporlaştırılması değerlendirme sürecinin vazgeçilmez bir aşamasıdır (Wiles, 2016; Yüksel ve Sağlam, 2012).

Değerlendirme: Program değerlendirmenin son aşaması yine değerlendirmedir.

* Değerlendirmenin değerlendirilmesi aşamasında değerlendirme süreci analiz edilir.
* Meta değerlendirme olarak da adlandırılan bu süreç, değerlendirmecilerin de öz değerlendirme yapmalarına olanak sağlaması açısından katkı sağlayıcı bir aşamadır.
* Ornstein ve Hunkins (2009: 292) de program değerlendirme yaklaşımlarından bağımsız bir biçimde değerlendirme sürecini, çoğu araştırmacı tarafından kabul gören bir dizi adımlar olarak açıklamaktadır.
* Değerlendiricinin bir eylem planı yapmasını gerektiren bu süreçte şu adımlardan söz edilmektedir (Ornstein ve Hunkins, 2009):

❖ Değerlendirilecek programdaki olguya odaklanma: Bu süreçte değerlendirmecinin neyin değerlendirileceğine ve hangi tasarımın kullanılacağına karar vermesi gerekir.
❖ Bilginin toplanması: Değerlendirmeci bu aşamada gerekli bilgi kaynaklarını tanımlamalı ve buna göre bilgiyi toplamalıdır.
❖ Bilginin organize edilmesi: Bu adım, hedef kitlenin bilgiyi yorumlamasını ve kullanmasını olanaklı kılacaktır.
❖ Bilginin analiz edilmesi: Değerlendirmenin odağına uygun analiz tekniğini seçme ve uygulamayı içerir.
❖ Bilginin raporlaştırılması: Elde edilen sonuçların bilimsel ölçütlere uygun bir biçimde bir rapor hâline dönüştürülmesini içerir.
❖ Bilginin sürekli olarak gözden geçirilmesi: Bu aşama ise program değerlendirmenin sürekliliğini vurgulayan bir aşamadır.



Program Değerlendirme Türleri ve Yaklaşımları

* Program değerlendirme süreçlerinde bir programın etkililiğine karar vermede, çeşitli değerlendirme türlerinden ve program değerlendirme modellerinin içinde bulunduğu yaklaşımlardan yararlanılabilmektedir.

Program Değerlendirme Türleri

* Program değerlendirme, değerlendirme biçimine göre formal ve informal değerlendirme olarak ikiye ayrılır.
* Formal değerlendirmeler, sistematik bir süreci içerir.
* Bu, değerlendirme için amaçların belirlenmesi; nerede, ne zaman ve kim tarafından yapılacağına karar verilmesi; süreçte kullanılacak tüm veri toplama araçlarının geçerliği ve güvenirliğinin incelenmesi anlamına gelir.
* Formal değerlendirmeler, yapılandırılmış bir değerlendirme türüdür ve süreç hakkında uzmanlık gerektirir (Aygören ve Er, 2020; Yüksel ve Sağlam, 2012; Fitzpatrick, Sanders & Worthen, 2004).
* İnformal değerlendirme ise sistematik olmayan bir özellik taşır.
* Bu, çoğunlukla günlük yaşamda karşılaşılan olaylarda ortaya çıkar ve öznel bir nitelik taşıma durumu söz konusudur.
* Ancak bu kesinlikle değersiz, geçersiz bir değerlendirme türü olarak da düşünülmemelidir.
* Burada özellikle deneyimler, içgüdüler oldukça önemli verilerdir.
* Bazı durumlarda formal değerlendirmeye göre daha hızlı bir biçimde veriye ulaşma söz konusudur.
* Ayrıca informal değerlendirmeler formal değerlendirme yapılmasına zemin de oluşturabilir (Aygören ve Er, 2020; Yüksel ve Sağlam, 2012; Fitzpatrick, Sanders & Worthen, 2004).
* Öte yandan programın etkililiğinin değerlendirilmesinde geliştirilen program ile gerçekleşen program arasındaki ilişkiyi sorgulamada her iki değerlendirme türü birlikte kullanılabilir.
* Değerlendirme amacı yönünden ise biçimlendirici ve toplam değerlendirme olarak sınıflandırılmaktadır.
* Biçimlendirici değerlendirme, geliştirilen programın özellikle ilk aşamalarında durumun gözden geçirilmesi amacıyla yapılır.
* Bu değerlendirme sürekli, ayrıntılı ve konuya özgü bilgilendirme sağlar.
* Programın niteliğinin artırılmasının amaçlandığı bu değerlendirme, program tamamlanmadan, diğer bir deyişle çok geçmeden sorunlara müdahale edilmesine olanak sağlar (Hewitt, 2016; Yüksel ve Sağlam, 2012; Ornstein ve Hunkins, 2009; Fitzpatrick, Sanders & Worthen, 2004).
* Toplam değerlendirme ise programın uygulanmasından sonra yapılan bir değerlendirme türüdür.
* Bu değerlendirme türü "Eğitim programı başarılı oldu mu?" sorusu üzerinden hareket eder.
* Bu amaçla bir eğitim programının her bir ögesi ya da bütünü üzerindeki toplam etkisi ile ilgili kanıtlar toplanır (Hewitt, 2016; Yüksel ve Sağlam, 2012; Ornstein ve Hunkins, 2009).
* Kirkpatrick; toplam değerlendirmenin tepkiler, öğrenme, transfer etme, sonuçlar açısından dört düzeyinin olduğunu ifade eder.
* Buna göre toplam değerlendirmenin birinci düzeyinde, öğrencilerin uygulanan programa nasıl tepki gösterdikleri üzerine odaklanılır.
* İkinci düzeyde, değerlendirmeciler programın hedef ve kazanımlarının gerçekleşip gerçekleşmediğine ilişkin veri toplarlar.
* Üçüncü düzeyde yine değerlendirmeciler tarafından programı deneyimleyen kişilerin görüş ve tutumlarını belirlemeye yönelik sorular sorarlar.
* Son düzey ise en zorlu basamak olarak değerlendirilir.
* Çünkü bir programın sonuçlarına hemen ulaşılamaz (Ornstein ve Hunkins, 2009).

Program Değerlendirme Yaklaşımları

* Program değerlendirme yaklaşımları ya da tasarımları, program değerlendirme sürecinin hangi anlayışa dayalı olarak yapılandırıldığı ve nasıl bir bakışın izlenmesi gerektiği konusunda önemli yardımcılardır.
* Bu çalışmada Fitzpatrick ve arkadaşları (2004) tarafından geliştirilen beş farklı bakış açısı ile beş farklı program değerlendirme yaklaşımları ele alınmıştır:

Hedefe Dayalı Değerlendirme: Bu yaklaşım, programın hedeflerinin belirlenmesi ve bu hedefler doğrultusunda gerçekleşen çıktıların değerlendirilmesini temel almaktadır.

* Burada önceden belirlenen hedefler ile hedeflerin gerçekleşme düzeyini belirleyen ölçme sonuçları karşılaştırılarak durum tanımlanmaya çalışılır.
* Hedeflerin belirlenmiş olması, değerlendirme sürecinde yargıya varmak için nelere bakılması gerektiğini gösterdiği için uygulamayı kolay kılar.
* Öte yandan sadece hedef odaklı olmasının yarattığı bazı sınırlılıkları da söz konusudur.
* Ortaya farklı durumlar çıktığında çoğunlukla bunlar gözden kaçırılabilmektedir.
* Bununla birlikte bu yaklaşım doğası gereği program uygulandıktan sonra kullanılabilir (Aygören ve Er, 2020; Yüksel ve Sağlam, 2012).
* Dolayısıyla süreç içinde olası sorunların belirlenmesi ve gereken müdahalelerin yapılması mümkün değildir.

Yönetime Dayalı Değerlendirme: Bu yaklaşım, yöneticilere ya da program liderlerine bilgi sunmaya odaklanan bir nitelik taşır.

* Bu yaklaşım, program değerlendirme sürecinde elde edilen bilgilerin özellikle karar vericiler, müdürler vb. yönetim basamağında yer alan kişilerce daha etkili kullanılabileceğini savunur.
* Dolayısıyla burada önemli olan yöneticilerin kararlarıdır.
* Bu yaklaşım içinde yer alan modellerde değerlendirmeci tasarımını yapar, verilerini toplar ve sunar.
* Süreçte yöneticilerle birlikte çalışır.
* Program uygulanmadan daha tasarı aşamasındayken tartışma fırsatını sunması güçlü yönlerinden biridir.
* Sınırlı yönleri ise yöneticinin fark edemediği kritik durumların gözden kaçırılma tehlikesi, değerlendirmecinin yöneticiyle uyuşmaması olarak ifade edilebilir (Aygören ve Er, 2020; Yüksel ve Sağlam, 2012).

Uzman Odaklı Değerlendirme: En eski ve en çok kullanılan yaklaşımlarından biridir.

* Programın niteliğine o program konusundaki uzman ya da uzmanların karar vermesine odaklıdır.
* Örneğin eğitim kurumlarında gerçekleştirilen akreditasyon çalışmaları, proje değerlendirme jürileri ya da hakem kurulları, programı yerinde değerlendiren uzmanların uygulamaları bu yaklaşıma örnek gösterilebilir.
* Birçok alanda uygulanabilmesi, verimli olması güçlü yönleri arasında yer alır (Aygören ve Er, 2020; Yüksel ve Sağlam, 2012).

Tüketici / Yararlanıcı Odaklı Değerlendirme: Bu yaklaşım eğitim programları, çalıştaylar, hizmet içi eğitimler, eğitim materyalleri gibi ürün ve hizmetler hakkında bilgi toplamakla yükümlü birey ya da bağımsız kuruluşlar tarafından geliştirilen ve desteklenen bir yaklaşımdır.

* Dolayısıyla geliştirilecek ürün ve hizmetlerden yararlananların değerlendirme pozisyonunda olmasına dayanır.
* Burada öncelik verilen değerlendiricinin beklentisidir (Aygören ve Er, 2020; Yüksel ve Sağlam, 2012).

Katılımcı Odaklı Değerlendirme: Bu değerlendirme yaklaşımında paydaşların, bir diğer deyişle programla ilgisi olanların değerlendirmeye yardım etmek üzere sürece katılması söz konusudur.

* Çoğulcu bir bakış açısını yansıtması, programın çok yönlü değerlendirilmesine önemli katkılar sağlar.
* Örneğin bir programın değerlendirilmesinde öğrencilerin, öğretmenlerin, yöneticilerin ve / veya ailelerin katılması programın farklı açılarından ele alınmasına katkı sağlar.



Kavram Nedir?

Kavram: Türk Dil Kurumuna göre "Nesnelerin veya olayların ortak özelliklerini kapsayan ve bir ortak ad altında toplayan genel tasarım." olarak ifade edilmektedir.

* Birçok olay, nesne belli kategoriler içerisinde kavramlaştırılarak zihnimizde soyut bir düşünce birimi olarak düzenlenir.
* Kavramlar bu özellikleri ile bilgi yapı taşlarıdır.
* İnsanların toplum içerisindeki iletişimleri kavramlar üzerinden sağlanır.
* Örneğin belirli özelliklere sahip bir meyve için bu kavramı somutlaştırmak için herkesin aynı şeyi anlayacağını düşündüğümüz bir kelime kullanırız.
* Örneğin Amasya elması veya golden elma gibi isimlerle örneklendirme yaparız (Şekil 1).



Şekil 1. Örneklendirdiğimiz elma kavramı

* Kavram öğretiminde bu kavramı en iyi şekilde temsil edecek örnekler kullanmalıyız.
* Elma gibi somut, gözle görebileceğimiz kavramların yanı sıra dürüstlük, mutluluk, acı gibi soyut kavramlar da vardır.
* Kavramlar zaman içerisinde çeşitli yaşantılar yoluyla gelişmeye devam eder.
* Kavramların beş özelliğinden bahsetmektedir (Senemoğlu, 2004):

Öğrenilebilirlik: Kavramlar deneyimler sonucu doğuştan değil sonradan öğrenilir.
Kullanılabilirlik: İsteğe bağlı kullanılmak üzere kavramların farklı çeşitte kullanım alanları vardır.
Açıklık: Kavramlar anlaşılabilirdir ve kavramların anlamları üzerinde ortak bir fikir birliği bulunmalıdır.
Genellik: Kavramlar hiyerarşik olarak organize edilir ve genelden başlayarak daha özel hâle geçer.
Güçlülük: Kavram diğer kavramların anlaşılmasına yardımcı oluyorsa güçlüdür.

Kavram Öğrenimi ve Öğretimi

* Kavram öğrenmede bilgilerin yapılandırılması söz konusudur.
* Yaşam boyu devam eder.
* Kavramlar öğrenilme aşamasında diğer kavramlarla ilişkilendirilebilmelidir.

Geliştirme Süreçleri

Kavram geliştirme sürecinde aşağıdaki yaklaşımlar öne çıkmaktadır (Yağbasan, Gülçiçek,2003):
Genelleme: Nesnelerin, olayların ya da olguların var olan özelliklerinden yola çıkarak bir genel ilkeye ulaşma sürecidir.
Ayrım: Benzemeyen özelliklerin vurgulanmasıdır.
Tümevarım: Genele ulaşma, çıkarım yapma sürecidir.
Tanımlama: Kavramların özelliklerini açıklamadır.
Tümdengelim: Örneklerden yola çıkarak genel hâlin açıklanma sürecidir.

Kavram Öğrenmede Öğrenme Kuram ve Yaklaşımları

* Bilişsel yaklaşımlar içerisinde yer alan ve öğrenmeyi şemalar ile ifade eden Jean Piaget; özümseme, uyumsama ve dengesizlik süreçlerini ifade etmiştir.
* Bu süreçlerde gelen bilgiler, var olan mevcut yapıya entegre edilir ya da var olan bilişsel yapı yeni bilgilerle değişime uğrar.

* Gelen bilgi mevcut yapıda bir bilişsel çatışmaya neden olursa bu dengesizlik belirli bir süre devam ettikten sonra nihayete erer.
* Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenme bir bilgi yığını şeklinde değil, bir örüntüdür.
* Bilginin temel yapı taşları inşa edilmektedir.
* Bu öğrenme yaklaşımında bireyin buluş yoluyla örnekler üzerinden bir bütüne varmasını Bruner, yapmış olduğu çalışmalarda ifade etmiştir.
* Bu yaklaşımın tersine, tümdengelim olarak bilinen ve anlamlı sunuş yoluyla öğrenmeyi David Ausubel'in araştırmalarında görmekteyiz.
* Öğrenciler sınıfa geldiklerinde derste işlenen konu ile ilgili az ya da çok bir bilgiye sahiptirler.
* Bu bilgileri geçmiş yaşantılarında gazete, TV gibi gerek yazılı gerekse görsel medyadan, diğer derslerden, çevresindeki aile veya arkadaşlarından öğrenmiş olabilmektedirler.
* Ancak bu, önceki bilgiler çoğu kez bilimsel doğru olan bilgi ile ters düşmektedir.
* Bu bilgilere "kavram yanılgıları" denir.
* Kavram yanılgılarını basit hatalardan ayıran temel özellik, kavram yanılgılarının uzunca bir sürede bireyin zihninde oluşması ve çoğu kez de buna bağlı olarak bu bilgilerin değiştirilmesinin zor olmasıdır.
* Basit bir hatayı kabullenmek ve bundan geri dönmek daha kolay olurken kavram yanılgılarının değişimine öğrenciler direnç göstermektedir.

Kavram yanılgılarının çok çeşitli nedenleri vardır ve bunlardan bazıları şunlardır:

- Sınıf ve laboratuvarlarda verilen eğitim sürecince yanılgıların yeterince ele alınmaması,
- Analoji gibi öğretim materyallerinin öğretilmesi istenen kavram yerine geçerek genellemelerin yapılması,
- Öğretim materyali olarak ders kitaplarındaki eksik ifadeler,
- Yazılı ve görsel medya
- Günlük hayatta kullanılan dil.

* Kavramsal öğrenme bir süreç içerisinde meydana gelir.
* Kavramlar birey için yeni bilgilerse bunlar mevcut bilişsel yapı içerisine bağlanır.
* Bu bağlanma olduğu sürece de anlamlı öğrenme meydana gelir.

Var olan yapıdaki kavramların değiştirilebilmesi için aşağıdaki dört koşulun sağlanması gerekir (Posner, Strike, Hewson ve Gertzog, 1982):

- Mevcut kavramda hoşnutsuzluk olmalıdır.
- Yeni kavramın anlaşılır olması gereklidir.
- Yeni kavram mantıklı olmalıdır.
- Yeni kavram işe yarar olmalıdır.

Kavram öğretiminde ve kavram yanılgıları tespitinde kullanılabilecek araçlar şu şekilde olabilir:

- Kavram haritaları
- Zihin haritaları
- Kavram karikatürleri
- Metaforlar ve analojiler
- İki / üç aşamalı testler

Kavram Öğretimi

* Kavramların yapı itibarıyla soyut düşünce birimleri olması ve karmaşık bir ilişkisel düzeydeki niteliği nedeniyle öğrenmede zorluklar yaşanmaktadır.
* Bu sorunu gidermede görsel tasarım araçlarının kullanılması katkı sağlayabilir.
* Bu bölümde eğitimde sıkça kullanılan görsel araçlardan bazıları ele alınacaktır.

Kavram Haritaları

* Joseph D. Novak tarafından Ausubel'in anlamlı öğrenme kuramına dayalı olarak 70'li yılların başında Cornell Üniversitesinde geliştirilmiştir.
* Bilgiyi organize edip görsel bir şekilde sunar.
* Ausebel'in ortaya atmış olduğu anlamlı öğrenmeye yardımcı olur.
* Bu manada kavramlar ve kavramlar arası ilişkileri gösteren grafiksel bir görsel araçtır.

Kavram haritaları hazırlanırken dikkat edilecek bazı hususlar:

- Tek bir akış diyagramı şeklinde hazırlanmamalıdır.
- Özel isimler kavram değildir, yazılmaz.
- Her kavram bir defa kullanılmalıdır.
- Belli bir grup kavramlar renklendirilebilir.
- Ayırt edilebilirlik sağlar.

* Tipik bir kavram haritası Şekil 1'de verilmiştir (Şen 2017).



* *Şekil 1.* Örnek bir kavram haritası

* Bir kavram haritasında kavramlar ve kavramlar arasındaki ilişkileri gösteren ifadeler bulunmalıdır.
* Kavramları bağlayan çizgiler, okunacak ilk kavramdan diğerine doğru okla işaretlenmelidir.
* İyi bir kavram haritasında sadece iki kavram arasında tek bir bağlantı yerine şekilde görüldüğü gibi çapraz bağlantılar da olmalıdır.
* Kavram haritaları öğrenme/öğretmen aracı olarak kullanılabileceği gibi ölçme aracı olarak da kullanılabilir.

Dersin Giriş Aşamasında; öğrenilecek konuyu bütün hâlinde görme imkânı sağlar.

Dersin Gelişme Aşamasında;

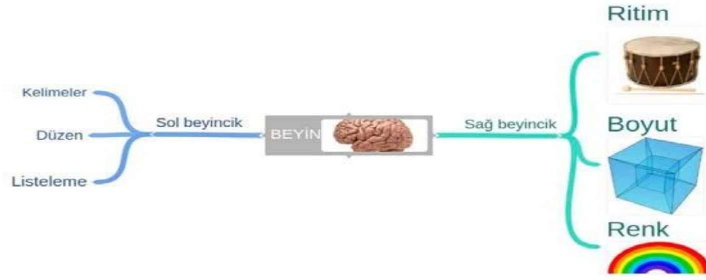
* Önceden tanımlanan kavram haritası üzerinde maskeleme yöntemiyle kavramların diğer kavramlarla ilişkileri aşama aşama açıklanabilir.
* Öğretmen ve öğrencilerle birlikte dersin işleniş sürecinde birlikte hazırlanılabilir.

Dersin Sonuç Aşamasında; öğrenilen konuyu özetleyerek bütün hâlinde görme imkânı sağlar.

* Ev ödevi olarak da verilebilir.

Zihin Haritaları

- Tony Buzan tarafından geliştirilmiştir.
- İlk olarak not alma tekniği olarak ortaya çıkmıştır.
- Olayların, fikirlerin sistematik bir şekilde görselleştirilmesidir (Şekil 2).



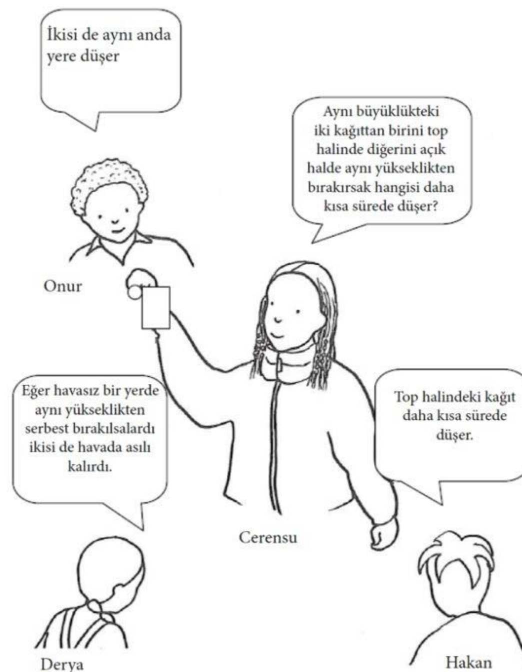
Şekil 2. Örnek bir zihin haritası (Şen, 2017)

V-Diyagramları

- 1980'li yıllarda D. Bob Gowin ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir.
- Başlangıçtaki amacı özellikle fen bilimi alanında laboratuvar araştırmalarının daha etkili olması içindir.
- Hazırlanan raporlar da öğrencilerin teorik bilgiler ile uygulamalar arasında bağlantı kurmalarına yardımcı olmaktadır.

Kavram Karikatürleri

- Bir kavram karikatürü hazırlarken aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir (Şekil 3):
- Günlük hayattan bilimsel bir olayı konu alır.
- İnsan ya da hayvan karikatürü şeklinde karakterler gösterilir ve bu karakterler isimlendirilmelidir.
- Karakterler olayı tartışır veya diyalog hâlinde olur.
- Karakterlerin fikirleri konuşma baloncuklarında ayrı ayrı ve sırasıyla verilmediler.
- Karakterlerin görüşleri kısa, öz ve anlaşılır ifade edilmelidir.
- Öğretim kademesi ile ilgili yaygın kavram yanılgılarını içeren konuşma diyaloglarından birisi bilimsel olarak doğru, diğerleri ise geçmiş deneyim ve sezgilerden ortaya çıkan kavram yanılgısı düşüncelerini özellikle temsil eder.
- Karikatürler dikkat çekici tasarlanmalıdır.
- Tüm alternatif fikirler akla uygun ve eşit statüde olmalıdır.
- Poster formatında kullanılacaksa öğrencilerin tamamının görebileceği şekilde ve okunaklı olmalıdır.
- Öneri: Konuşma balonlarına bir tane boş konuşma balonu ilave edilebilir.



Şekil 3. Örnek bir kavram karikatürü (Atasoy, 2008)

Akran Öğretimi

* Öğrencilerin pasif bir dinleyici olmasının ötesinde, aktif olarak öğrenme sürecine katılımını sağlayan aktif öğrenme yaklaşımlarından birisi olan akran öğretimi, her branşta uygulanabilir bir yöntemdir.
* Öğrenciyi merkeze alan, onun ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran, bir eğitmenin rehberliğinin yanı sıra kendi yaş grubundan, birbirilerini çok daha iyi anlayan “akran”larının desteğinde olan bir süreçtir.
* Akranlar arasındaki öğrenme sürecindeki öğrenen- öğreten rol değişimi, öğrenme sürecini destekleyici niteliktedir.
* Akran öğretimi yönteminin; kavramsal öğrenme, problem çözümünü artırma, öğrenme zorluklarını giderme, öz güven üzerine olumlu etkileri olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur.
* Psikolojiden müziğe, bilgisayar biliminden fiziğe kadar birçok alanda akran öğretimi yöntemi kullanılmaktadır.
* Bu bölümde ele alınacak akran öğretimi yaklaşımı Eric Mazur’un Harvard Üniversitesindeki uygulamalarının ürünlerindendir.
* Mazur’un çıkış noktası, öğrencilerin sayısal verilerle herhangi bir konudaki problemleri çözerken işin derinlemesine kavramsal anlamının anlaşılmadığına yönelik bulgularıdır.

Akran Öğretiminin Adımları

* Akran öğretimi aşağıdaki akış şemasında açıklandığı gibi basamak basamak ilerleyen bir döngü içerisinde gerçekleştirilebilir (Şekil 1).



* *Şekil 1.* Akran öğretimi akış şeması (Oktay, 2017*)*

* Öğretmen, öncelikle konunun kısa bir anlatımını yaklaşık 5-10 dakika yapar.
* Konu ana hatları ile özetlenir.
* Bunun hemen sonrasında anlatılan kavrama yönelik bir kavram testi uygulanır.
* Öğrencilere düşünmeleri için bir dakika civarında zaman verilir.
* Öğrenciler bu aşamada bireysel olarak cevaplarını verirler.
* Bu geri bildirim alma işi ilerleyen kısımlarda daha ayrıntılı ele alınacaktır.
* Öğretmen hızlıca, geri dönüşlere göre sınıfın sorulan soruya verdiği yanıtları değerlendirir.

* Bu değerlendirmede, eğer tüm sınıf tarafından verilen
* Doğru cevap yüzdesi çok küçük ise (%30 altı) yavaşlanır ve konuya geri dönülerek anlatım detaylandırılır.
* Doğru cevap yüzdesi yaklaşık %30-70 arasında olursa bu, akran tartışması için idealdir ve yukarıda verilen akış şeması aynen uygulanır.
* Doğru cevap sınıfın büyük bir kısmı tarafından verilmiş ise (%70 üstü) cevap kısaca açıklanır ve diğer bir soru veya konuya geçiş yapılır (Mazur 1997).
* Doğru cevap yüzdesi yaklaşık %30-70 arasında ise akış şemasında olduğu gibi gruplar içerisinde tartışma ortamı oluşturulur ve akranların birbirlerini ikna etmesi sağlanır.
* Daha sonra öğrenciler aynı soruyu bireysel olarak tekrar yanıtlar.
* Böylece ikinci tur sağlanmış olur.
* Bir önceki turda olduğu gibi öğretmen yeniden yanıtları gözden geçirir ve gelen doğru cevap yüzdesine göre sürece devam edilir.
* Akran öğretimi yönteminin uygulanmasındaki en önemli aşamalardan birisi kavram sorusudur.

Kavram sorusunun bazı özellikleri Mazur (1997) tarafından aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

- Sadece sayıların kullanılıp çözüme ulaşıldığı bir soru olmamalıdır.
- Soru çoktan seçmeli ve yeterli sayıda seçenek içermelidir.
- Soru öğrencinin anlayacağı dilde açık ve net olmalıdır.
- Soru ne çok zor ne de çok kolay olmalıdır.
- Soru tek bir kavram üzerinde olmalıdır.

* Akran öğretiminin uygulanmasındaki teknik unsurlardan en fazla dikkat çeken durum, öğrencilerden gelen yanıtların alınması olayıdır.

Alan yazında en fazla kullanılan yöntemler aşağıda sıralanmıştır:

El kaldırma: En kolay ve kısa sürede bir şekilde öğrenci yanıtlarını alıp değerlendirme yapılabilecek yöntemdir.

* İşaret dili alfabesi unsurları kullanılabilir.

Flaş kartlar: Öğrencilere farklı renk ve formlarda A, B, C gibi kartlar önceden dağıtılarak yapılabilir.

Taramaformları: Büyük gruplarda tercih edilebilir.

Clickers: Teknolojik bir uygulamadır.

* Bunun için ayrıca bir uygulama aparatı gerekir.
* Derste tahta veya herhangi bir perdeye doğrudan cevap oranları yansıtılabilir.

Çevrim içi yanıt sistemleri: Günümüz web 2.0 araçları yardımıyla rahat bir şekilde kullanılabilir.

Akran Öğretiminin Avantaj ve Sınırlılıkları

* Uygulamadaki bazı aşamalarda teknolojik uygulamaların tercih edilmesi bir taraftan öğrencinin ilgisini, sürece katılımını olumlu yönde etkileyebileceği gibi bazı öğretmenler için zahmetli ve maliyetli görünebilir.

Akran Öğretimi Yönteminin Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi

* Akran öğretimi uygulamaları gerek eğitmenlerin gerekse de öğrenenlerin süreç içerisinde yoğun bir şekilde etkileşimde oldukları bir yaklaşımdır.
* Bu nedenle karşılıklı eş güdüm önemlidir.
* Uygulamaların değerlendirilmesi, bir sonraki uygulamaların niteliğini artırmada ve süreç içerisindeki olası aksaklıkları görmede önemli rol oynayacaktır.
* Öncelikle bireylerin kendilerini değerlendirmesi (öz değerlendirme) sonrasında akran ve grup değerlendirmelerini yapmaları istenebilir (akran değerlendirme, grup değerlendirme).
* Akran öğretiminin alan yazındaki ilk uygulamalarına göre günümüzdeki kullanımı oldukça zenginleştirilmiştir.
* Süreçte kullanılacak gösteriler, öğrenmeye entegre edilecek projeler ve takım temelli öğrenme yaklaşımları gibi yöntemlerin kullanılmasıyla öğrenmedeki toplam etki artırılabilecektir.



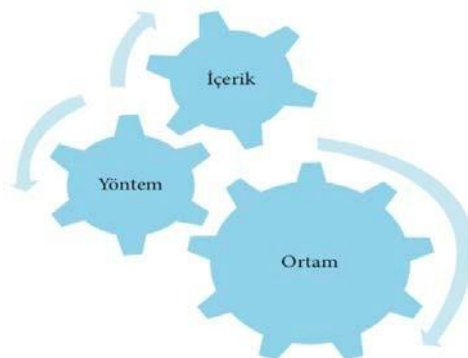
Okul Dışı Öğrenme

- Öğretim programını temel alan ve sınıf dışındaki alanlarda ve kurumlarda gerçekleşen öğrenme, okul dışı öğrenme olarak bilinir.
- Okul süresi boyunca öğretim programına bağlı olarak okul yapısı dışındaki alanlarda ve kurumlarda gerçekleşen öğrenme anlamına gelen okul dışı öğrenme ile alakalı olabilecek formal öğrenme, non-formal öğrenme ve informal öğrenme Tablo 1'de özetlenmiştir.
  - Tablo 1. *Formal öğrenme, non-formal öğrenme ve informal öğrenmenin karşılaştırılması (Eshach, 2007).*

Formal Öğrenme	Non-Formal Öğrenme	İnformal Öğrenme
Genellikle okulda	Okul dışı kurumlarda	Her yerde
Motivasyon genel anlamda daha dışsal	Motivasyon dışsal olabilir ama genel anlamda içsel	Temelde içsel motivasyon
Yapılandırılmış	Yapılandırılmış	Yapılandırılmamış
Zorunlu	Genellikle gönüllü	Gönüllü
Öğretmen liderliğinde	Rehber ya da öğretmen liderliğinde	Genellikle öğrenenin öncülüğüyle
Öğrenme değerlendirilir	Öğrenme genellikle değerlendirilmez	Öğrenme değerlendirilmez
Ardışık	Genellikle ardışık değil	Ardışık değil
Genellikle önceden planlanmış	Genellikle önceden planlanmış	Kendiliğinden

- Okul dışı öğrenme, başka bir ifadeyle informal ortamlarda formal öğrenme faaliyetlerinin yürütülmesidir. Yapılan çalışmalar, okul dışı ortamlarında yapılan etkinliklerin öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor yönden gelişimine katkı sağladığını ve öğrencilerin motivasyonlarında, tutumlarında ve akademik başarılarında da olumlu yönde değişikliğe neden olduğunu ifade etmektedir.
- Öğretimin her kademesinde beklenen, sınıf içi ve okul dışı öğrenme ortamlarının bir arada kullanılması ve bu sayede öğrenmenin zenginleştirilmesidir.
- Okul dışı öğrenme etkinlikleri hazırlanırken içerik-yöntem-ortam ilişkisine dikkat etmek gerekir (Şen, 2019).

(Şekil 1).



- *Şekil 1.* Okul dışı öğrenmede içerik-yöntem-ortam ilişkisi
- İçerik bileşeni, "ne" sorusuna yanıt verecek niteliktedir.
- Etkinliğin ne konuda olduğunu gösterir.

* Etkinliklerimizin içeriği öğretim programındaki kazanımlar olacaktır.
* Bu nedenle "Okul dışı öğrenme ne zaman yapılmalıdır?" sorusunun yanıtı, "Öğretim programında ilgili kazanım ne zaman işlenecekse o zamandır." şeklindedir.
* Ortam ise içeriğe yani kazanıma uygun sınıf dışı ortamdır. "Nerede" sorusunun yanıtıdır.
* Her içeriğin her ortamda işlenmesi uygun veya kolay olmayabilir.
* Yöntem boyunda ise içeriğe uygun bir ortamda etkinliğin nasıl gerçekleştirileceği bulunmaktadır.
* Bu bağlamda, "nasıl" sorusuna karşılık gelir.
* Okul dışı öğrenme ortamları yaparak-yaşayarak öğrenmede önemli bir rol oynamaktadır.
* Sınıf ortamına getiremeyeceğimiz öğretim materyallerini yerinde görme, deneme fırsatı yakalanmış olur.
* Aynı zamanda disiplinlerarası bir yaklaşım, okul dışı öğrenmenin önemli bir özelliğidir (Şen, 2022).
* Bu tür ortamlarda sadece bir konu değil bununla ilişkili diğer dersler de dikkate alınıp birlikte etkinlikler düzenlenmesi tavsiye edilir.
* Örneğin bir tarih dersi planlamasında aynı zamanda matematik veya müzik dersi de ele alınabilir (Şen, 2021).
* Bu sayede hem öğrencilerin olayları bir bütün içerisinde görmesi sağlanır hem de etkinliklerin yürütülmesi bağlamında zaman ve emekten tasarruf edilir.

Okul Dışı Öğrenme Sürecini Nasıl Organize Etmeliyiz?

* Okul dışı öğrenme faaliyetleri, etkinlik öncesi ve sonrası aşamaları da düşünülerek hazırlanması gereken profesyonel bir süreçtir (Şen, 2019) (Şekil 1).



* *Şekil 1.* Okul dışı öğrenme sürecinin organizasyonu

Etkinlik Öncesi Hazırlıklar

* Etkinliklerin uygulanması bir hazırlık gerektirir.
* Dolayısıyla okul dışı ortama gitmeden önce, gerek su, iaşe gibi organizasyon boyutunda gerekse de öğrencilerin tek tek mi, grupla mı çalışacağı gibi akademik ön hazırlıklar yapılmalıdır.
* Etkinlik uygulamada dikkat edilmesi gereken bazı hususlar aşağıda sıralanmıştır:

☞ Etkinlik planının hazırlanması: zaman, akış planının planlanması
☞ Okul yönetimi ve ailelerden izinlerin alınması
☞ Gidiş-dönüş ulaşımının planlanması
☞ Gidilecek ortamdaki iletişim kurulacak kişinin belirlenmesi: izin, uygulamanın yapılmasının organizasyonu, ortamdaki materyallerin tespiti
☞ Öğrencilerin bilgilendirilmesi: gidilecek ortam, kurallar, güvenlik
☞ Velilerin bilgilendirilmesi
☞ Öğrencilerin çalışma programının belirlenmesi: çalışmakâğıtları, fotoğraf çekme vs.
☞ Öğrencilerin gereksinimlerinin dikkate alınması: su, iaşe, tuvalet, engelli öğrenciler.

Etkinliğin Uygulanması

* Etkinliklere gerekli hazırlıklar yapıldıktan sonra artık sahada uygulama aşamasına geçilebilir.

* Bu uygulamalarda aşağıdaki bazı önemli noktalara dikkat edilmelidir:

- Etkinlik öncesi öğrenciler organizasyon kuralları hakkında bilgilendirilmelidir.
- Gruplar hâlinde çalışılacaksa bunlar belirlenmelidir.
- Etkinliğin belirli anlarında öğrencilerin çalışma kâğıtlarını doldurmaları için onlara zaman verilmelidir.
- Öğrencilere ortamı gezebilecekleri serbest zaman verilmelidir.

Etkinlik Sonrası Değerlendirme

* Okul dışı ortamlarda yapılan faaliyetlerin de sınıf içinde olduğu gibi etkinlik sonrasında değerlendirilmesi gerekmektedir.
* Bu değerlendirmeler illaki not verme amaçlı olmamalıdır.
* Biçimlendirici değerlendirme anlamında, kazanımların ne ölçüde öğrenildiği yoklanmalıdır.
* Ayrıca derslerin uygulanma biçimleri de öğrenciler tarafından değerlendirilebilir.
* Böylece etkinliğin bir sonraki seferde daha etkili uygulaması için dönütler sağlanmış olur.
* Aşağıda okul dışı öğrenme faaliyetleri sonrasında kullanılabilecek bazı ölçme-değerlendirme araçlar sunulmuştur:

1. Kavram haritaları
2. Zihin haritaları
3. Etkinlik sonrası değerlendirme
4. Metin çözümlemesi
5. Bulmacalar
6. Gazete/poster/broşür hazırlama
7. Fotoğraf sergisi
8. Kompozisyon/mektup yazma

* Bu araçlar sınıf seviyesine, konuların içeriğine göre öğretmen tarafından tercih edilebilir.
* Eğer ziyaret edilen okul dışı ortamda vakit kalmışsa ölçme-değerlendirme aşaması orada da yapılabilir.
* Öğretim programında ele alacağımız kazanıma uygun her ortam, okul dışı öğrenme ortamı olarak kullanılabilir (Şen, 2019).
* Bu açıdan bakıldığında sadece müzeler, bilim merkezleri gibi kurumsal yapılar değil; aynı zamanda okul bahçesi, mahalledeki park, nehir kenarı gibi açık alanlarla hastane, sanat merkezleri de okul dışı öğrenme ortamı olarak kullanılabilir (Şen, 2022).



Eğitimde Etkili Geri Bildirim

Öğrenmenin Doğası

* Günümüzde bilgi üretiminin hızı ve değişimi bu bilgi yapılarının sınırlı sürelerde yüz yüze eğitimlerle aktarılması için yeterli olmamaktadır.
* Bu nedenle çocukların yaşam boyu öğrenme ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için erken yaşlardan itibaren sosyal-duygusal özelliklerinin olumlu yönde geliştirilerek öğrenme sorumluluğuna ve özerkliğine sahip bireyler olarak yetiştirilmeleri önem kazanmaktadır.
* Eğitim amaçlarının gerçekleştirilmesinde; öz saygı (Dineen, 1999; Furedi,2004; Jendouri,2002; Kramer,1991), tutum, öz güven, öğrenme özerkliği (Belanger et Farmer, 2012; Hameline, 1999; Hoffmans-Gosset, 1987; Lahire, 2001; Lebrun, Lenoir et Thomas, 2011; Marples, 2002), öğrenme sorumluluğu (Paturet, 2007) gibi özellikler, öğrencileri öğrenme sürecinde etken ve aktif kılarak öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarını ve motivasyonlarını olumlu yönde etkilemektedir.
* Öğrenme özelliklerinin oluşmasında kalıtsal ve bağlamsal özellikler ön plandadır.
* Kalıtsal olarak miras alınan özellikler, annelerin hamilelik dönemlerindeki yaşantılar ve doğum sonrası sosyal ve kültürel bağlam, çocukların öğrenme özelliklerinin şekillenmesinde önemli farklılıklar oluşturur.
* Bu unsurlar aynı evde büyüyen kardeşler arasında dahi bireysel öğrenme farklılıklarına neden olabilir.
* Öğrenme sürecine etki eden farklı değişkenler bulunmaktadır.
* Çocukların geçmiş öğrenme deneyimleri, sosyal ve kültürel yaşantıları; okul, öğretmen, aile, akran gibi eğitim paydaşlarının çocuk üzerindeki etkileri onların öğrenmeye yönelik tutum ve davranışları üzerinde de etkilidir.
* Türkiye'de gelir dağılımındaki eşitsizlikler, öğrenme güçlüğü yaşayan bireyler, özel gereksinimli bireyler eğitim ortamlarındaki çeşitliliğin temel kaynaklarını oluşturmaktadır.
* Türkiye'nin kendi bağlamı içerisinde oluşan bu farklılıklara ilave olarak özellikle 2011 yılından itibaren çevre ülkelerde gelişen ve kronikleşen siyasi, toplumsal, ekonomik sorunlar sebebiyle Türkiye düzenli olarak bireysel ve kitlesel dış göçe maruz kalmış; coğrafi konumu itibarıyla ise köprü görevi görerek genellikle Asya'dan Avrupa'ya geçişi sağlayan kısa süreli ve geçici ikamet ülkesi olmuştur.
* Fakat son yıllarda özellikle sınır ülkelerinde fazlaca meydana gelen bölgesel çatışmalar ve iç savaşlar, Türkiye'yi transit ülke konumundan hedef ülke hâline dönüştürmüştür.
* Türkiye, İran, Irak, Afganistan, Pakistan gibi ülkelerden düzenli/düzensiz çok sayıda göç alırken 2011'de Suriye'de çıkan çatışmalar yoğun kitlesel bir göç akımı başlatarak Türkiye'ye yönelik dış göç nüfusunun daha da artmasına yol açmıştır (Adıgüzel, & Aslım Yetiş, 2022). Türkiye'ye göç eden nüfusun yarıya yakınının 0-18 yaş arasında bulunan çocuklardan oluşması, sınıflardaki çeşitliliği artırmıştır.
* Bu durum öğrencilerin bilişsel özelliklerinin yanı sıra onların ilgi, tutum, motivasyon, benlik algısı ve öz güven gibi duyuşsal özelliklerini de daha önemli hâle getirmiştir.
* Erken çocukluk eğitiminden itibaren başlayan okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim programları; öğrencilere zengin öğrenme yaşantıları sunan, onların bilişsel yeterliklerini, duyuşsal özelliklerini, psikomotor ve sosyal becerilerini geliştiren bir ekosistemdir.
* Bu nedenle öğrencileri sadece bilişsel paradigmalar ile değil; fiziksel, sosyal-duygusal ve bilişsel alanları ile birlikte bütünsel bir bakış açısıyla ele almak, onların erken yaşlardan itibaren, öz kavramlarını olumlu yönde geliştirmelerini sağlayarak öğrenme sorumluluğuna ve özerkliğine sahip insanlar olarak yetişmelerini teşvik

etmek, gelecekteki öğrenme ihtiyaçlarını daha iyi tanımlayıp gerekli bilgilere ulaşma ve değerlendirme becerilerine sahip olmalarını sağlamak büyük önem taşımaktadır.

* Öğrenme sürecinin belirleyici unsurları aşağıda özetlenmiştir:

Hiçbir şey istek olmadan gerçekleşmez:

* Öğrenme isteği olmadan gelişim sağlamak mümkün değildir.
* Çocuklarda öğrenme isteği ve kararlılığı oluşturabilmek için içsel ve dışsal motivasyon kaynakları harekete geçirilmelidir.
* Öğretim süreci çocuklarda; öğrenme isteği, öğrenme kararlılığı, gönüllülük, ilgi, tutum, değerler gibi özellikleri geliştirmeyi içermelidir.

Çocuklar korku ve baskıyla değil kendi çabalarıyla daha etkili öğrenirler:

* Korku ve baskı, çocuklardaki kaygıyı yükseltmesi nedeniyle çocukların öğrenme davranışlarını da olumsuz etkilemektedir.
* Eğitim süreci, çocukların kendi öğrenme ihtiyaçlarını saptayarak gelişimlerini sağlamaları, gerçek yaşam problemlerine yönelik çözüm yolları üretmeleri, yeni fikirler geliştirmeleri, bu fikirlerin somut uygulamalarını gerçekleştirmeleri, yeni ve farklı bakış açılarına uyum sağlamaları; eleştirel, analitik, yansıtıcı gibi düşünme becerilerine sahip olmaları, iletişim ve iş birliği becerilerini kazanmaları doğrultusunda demokratik bir anlayış ile tasarlanmalı ve gerçekleştirilmelidir.

Öğrenmenin en önemli itici gücü meraktır. Merakın azalması ile birlikte öğrenme çabası da azalır:

* Merak etmek, öğrenme isteğini olumlu yönde etkileyen: çocukların düşünme, araştırma, sorgulama becerilerini geliştiren önemli motivasyon unsurudur.
* Bu nedenle öğretim programları çocukların meraklarını çekmek, onları şaşırtmak; araştırmaya, düşünmeye ve sorgulamaya yöneltmek üzere zengin kazanım ve öğretim etkinliklerine yönelmelidir.

Öğretim, öğrencilerin bireysel öğrenme özellikleri doğrultusunda farklılaştırılmalı ve zenginleştirilmelidir:

* Hazırlanacak öğretim programı farklı bağlamlarda kullanılacağından öğrencilerin hazırbulunuşluk ve gelişim düzeylerine uygun olarak farklılaştırılması ve zenginleştirilmesi, programın amaç ve kazanımlarına ulaşılabilmesi açısından kritik öneme sahiptir.
* Bu kapsamda öğrenme ortamları öğrencilerin gerçek yaşam problemlerine çözüm arayacakları, projeler geliştirecekleri, öğrenme ürünlerini ortaya koyabilecekleri etkinliklere dayalı olarak tasarlanmalıdır.

Öğretmenlerinin en önemli görevi, çocuklara öğrenmeyi sevdirmek, onların öğrenme çabalarını desteklemek ve öğrenme kararlılıklarını sürdürmelerine yardımcı olmaktır:

* Çocukların meraklarını gidermek için çaba göstermeleri, deneyimlemeleri istekle ve içsel motivasyonla gerçekleşir. İnsan nasıl sevmediği bir ortamda bulunmak istemez ve bunun için gerekli çabayı göstermez ise çocuklar da kendileri için ilgi çekici olmayan ortamlarda bulunmak istemezler.
* Bu durumdan dolayı çocukların bir derse veya bir konuya karşı ilgi duymalarının ve olumlu tutum geliştirmelerinin sağlanması oldukça önemlidir.
* Bu amaca ulaşılmasında ise okul içi ve okul dışı öğretim süreçleri önem kazanmaktadır.

En geniş tabanlı öğrenmeler, yaparak ve yaşayarak ulaşılan öğrenmelerdir:

* Yaparak ve yaşayarak gerçekleşen öğrenme deneyimlerinin kalıcı izli öğrenme ürünlerinin oluşmasında önemli bir yeri bulunmaktadır.
* Eğitim ortamlarının insanın bu özelliğine uygun olarak aktif öğrenme, yaparak yaşayarak öğrenme ilkeleri ile uyumlu olması gerekmektedir.
* Öğrenme ortamları öğrencilerin derslere aktif katılımını ve grup etkileşimini sağlayacak biçimde düzenlenmeli, bilişsel ve üstbilişsel becerilerin yanı sıra sosyal-duygusal ve fiziksel becerilerin geliştirileceği ortamlar olarak tasarlanmalıdır.

Öğretmenler, demokratik bir sınıf ortamında öğrencileri pasif alıcı olmaktan kurtaran yöntemlere öncelik vermelidirler:

* Öğretmenler, öğrenme ekosisteminin önemli bir ögesidir.
* Programı uygulayan, uyarlayan, farklılaştıran; öğretmendir.
* Bu nedenle öğretmenlerin alan ve pedagojik yeterliklerinin üst düzey olması, demokratik tutum ve davranışlara sahip olmaları, duyuşsal hazırbulunuşluk düzeylerinin yüksek olması beklenmektedir.

Çocukların öz güveni desteklenmelidir. Öz güven okul ekosistemindeki tüm paydaşların o bireye dair izlenimlerinin bir toplamıdır:

* Öğrenci; bilişsel, duyuşsal, sosyal ve fiziksel özellikleri ile bir bütünlük içerisinde yaşar.
* Bu kapsamda öğrenme ortamları, öğrencinin kendi öğrenme sorumluluğunu aldığı, öğrenciyi bütünsel olarak ele alan, ona dair her tür farklılığı içeren ve gelişim sürecini destekleyen etkinlikler ile tasarlanmalıdır.
* Öğrenme sürecinde öğrencilerin; öğrenme topluluğunun bir parçası olarak öğrenme sorumluluğunu almaları, içsel motivasyon kaynaklarını harekete geçirmeleri; öğrenmeye hevesli, araştıran, sorgulayan, bilinçli, aktif, duyarlı olmaları; bireysel ve grup çalışmalarında görev alan girişimci özelliklere sahip olmaları beklenmektedir.

Öğrenme bireyin kendi zihin şemalarını oluşturması, mevcut şemalarını güncellemesi, dış uyarıcılardan gelen bilgiyi anlamlandırması ile gerçekleşir:

* Bilişsel gelişim yaklaşımları en genel tanımıyla öğrenmenin; öğrenilen konuya ait bilgilerin organize edilmesi, ön bilgilerin harekete geçirilmesi, bireyin öğrenme sürecine aktif olarak katılması, bilgilerin zihinde mevcut şema içerisinde veya yeni bilgi şemaları oluşturularak anlamlandırılması ile gerçekleştiğini göstermektedir.
* Öğrenme sürecinde duyu organları yoluyla alınan yeni bilgiler, zihinde ön öğrenmeler ile ilişkilendirildiği sürece anlamlıdır. Bireyler, bilişsel şemalar yoluyla zihinlerindeki bilgileri yapılandırır; genişletir ve detaylandırırlar.

Hatalar öğrenme sürecinin önemli deneyimleridir:

* Hatalar, öğrenme sürecinde geri bildirim sağlayan önemli yaşam deneyimleridir. Hatalara yönelik düzenlenecek detaylı ve düzeltme içeren geri bildirimler, çocukların öğrenmeye yönelik olumlu davranışlar geliştirmesine yardımcı olur.

Geri bildirimlerin öğrenme sürecinde bireyin bilişsel ve duyuşsal özellikleri üzerinde olumlu etkileri vardır:

* Geri bildirimler, geri bildirim türüne bağlı olarak öğrenme sürecinde bilişsel şemaların oluşturulmasına ve düzenlenmesine, yeni bilgilerin zihinsel şemalar içerisinde örgütlenerek ön bilgiler ile ilgilisinin kurulmasına ve bu bilgilerin anlamlandırılmasına önemli katkı sağlar.
* Geri bildirimler aynı zamanda bilişsel gelişime eşlik eden duyuşsal özelliklerin de olumlu yönde değişimine olanak sağlar.
* Etkili geri bildirimin düzenlenmesi sürecinde öğretmenler, öğrencilerin bireysel farklılıklarına duyarlı olmalı; onları öğrenmeye teşvik etmeli, onların meraklarını besleyebilmeli, dikkatlerini çekebilmeli, onlara yapıcı geri bildirim verebilmeli, onlarda öğrenme hevesi ve kararlılığı oluşturabilmelidir.

Geri bildirim kapsamında öğrencinin öğrenme süreçlerine aktif olarak katılımının teşvik edilmesinin yanı sıra katılımın niteliği de değerlendirilmelidir:

* Geri bildirimin türü, zamanı, veriliş yolu her ne kadar önemli ise de geri bildirim sürecine öğrencinin/öğrencilerin aktif katılımı da oldukça gereklidir.
* Katılımın nitelikli olarak gerçekleşmesi, öğrencilerin okul içi ve okul dışında öğrenme sorumluluğunu üstlenebilmesi verilen geri bildirimlerin daha etkili olmasına katkı sağlar.
* Bu süreç içerisinde öğretmenler de sınıf/okul koşulları ve öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine göre programı zenginleştirebilmeli/farklılaştırabilmeli ve eğitim ortamlarında kolaylaştırıcı bir rol üstlenebilmelidir.

Etkili Geri Bildirim

* Öğretmenler, alan ve pedagojik yeterlikleri ve eğitsel uygulamalarıyla öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel becerilerinin gelişiminin yanı sıra duyuşsal özelliklerine de etki ederek önemli bir görev üstlenmektedirler.

* Bloom (1979), tam öğrenme modelinde, öğrenme ürünlerini etkileyen temel unsurları; ön koşul öğrenmeleri kapsayan öğrenci bilişsel giriş davranışları, duyuşsal giriş özellikleri ve öğretim hizmetinin niteliği (ipuçları, katılma, pekiştirme, dönüt ve düzeltme) olarak tanımlamıştır.
* Etkili bir öğrenme-öğretme süreç planlaması kapsamında; öğrencilerin ilgili konuya ve üniteye ilişkin ön öğrenmelerinin yoklanması, eksiklerinin giderilmesi; öğrencinin ayrıca ilgisinin, olumlu tutumunun ve akademik motivasyonunun arttırılmasına yönelik önlemler alınması sürecin temel ögeleri olarak öne çıkmaktadır.
* Bunun yanı sıra öğrenme sürecinde öğrencilerin ipuçları ile desteklenmeleri, sürece katılım durumlarının artırılması, öğrencilere düzeltme yoluyla geri bildirimler verilmesi; öğrenmenin niteliğine ve hızına olumlu katkılar sağlamaktadır.
* Duyuşsal özellikler ile bilişsel beceriler öğrenme süreci içerisinde karşılıklı etkileşim içerisindedir.
* Öğrenci duyuşsal özellikleri arasında akademik başarıyı etkileyen en önemli özelliklerden biri bireyin akademik öz güvenidir (Senemoğlu, 2018).
* Akademik öz güven, bir anlamda kendi öğrenme kapasitesi ile ilgili bireyin kendine yönelik algısı olarak tanımlanabilir.
* Öğrenme stratejileri kapsamında ele alınan bu duyuşsal özellik, öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri ile de yakın ilişkilidir.
* Öğrencilerin akademik öz güvenlerini etkileyen en önemli unsurlar ise onları çevreleyen ekosistemdeki ailenin, akranların, öğretmenlerin yargılarıdır (Senemoğlu, 2018). Bir anlamda akademik öz güveni bireyin içinde bulunduğu ekosistemin ona yönelik algılarının bir bileşkesi olarak tanımlamak mümkündür.
* Bu açıdan bakıldığında düzenli geri bildirim sürecinin sadece bilişsel süreç ile sınırlandırılması yerine öğrenci duyuşsal özelliklerini de kapsayacak biçimde genişletilmesinin öğrencilerin akademik öz güvenleri başta olmak üzere diğer duyuşsal özellikleri arasında önemli bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.
* Geri bildirimler, yapıcı/düzeltici/negatif veya güçlendirici/pozitif olmak üzere farklılaşabilirler (Göker, 2015). Yapıcı ve güçlendirici geri bildirimler öğrenme üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.
* Geri bildirimler sadece öğrencinin öğrenme-öğretme sürecine katılımını desteklemek ve öğrenciyi ödüllendirmek için değil aynı zamanda katılımın niteliğine ilişkin unsurları da içermelidir.
* Performanstan bağımsız olarak sadece katılımı destekleyen geri bildirim süreci, öğrenme niteliği üzerinde olumsuz bir etki oluşturabilir (Schunk, 2018).
* Geri bildirim sürecinin etkililiği; akademik öz güvenin gelişimine benzer biçimde, aile, akran, öğretmen tutumları başta olmak üzere sınıf yönetimi, öğretim programları, öğrenme ortamları unsurları ile de yakından ilişkilidir.
* Dolayısıyla etkili bir öğretim tasarımı içinde öğrenciye, aileye ve öğretmene sağlanacak geri bildirimler öğrenme niteliği ve öğrenci akademik öz güveni üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilecektir.
* Higgins, Hartley ve Skelton (2002), anlamlı, nitelikli ve zamanında verilen geri bildirimin öğrenci bilişsel özelliklerini geliştirdiğini ve öğrencilerin öğrenme sorumluluğunu olumlu yönde etkilediğini belirtmektedir (Akt. Ertmer and all, 2007).
* Etkili geri bildirim sürecinde kaynak sadece öğretmen ile sınırlı değildir.
* Akranlar arası gerçekleşecek yapıcı geri bildirimler de akran etkileşiminin artması ve akran öğretimine destek vermesi açısından önemli bir rol oynamaktadır.
* Farklı kaynaklardan verilen geri bildirimin etkililiği; yönüne, içeriğine, zamanlamasına, işlevine ve amacına göre farklılık gösterebilir.
* Geri bildirimler yön açısından pozitif ve negatif olarak gerçekleşebilir.
* Pozitif geri bildirimler, öğrencinin tutum ve davranışlarına yönelik olumlu ifadeler içerirken (Oldukça başarılı, bravo, problemi çözme yaklaşımın doğru vb.); negatif geri bildirimler ise olumsuz ifadeler içerir (Cevabın yanlış, ödevin oldukça yetersiz, verdiğin örnekler eksik vb.).
* Öğretim sürecinde sürekli pozitif geri bildirim vermek mümkün olmadığından negatif geri bildirimlerin olumlu jest ve mimikler ile desteklenmesi sağlanmalıdır.

* Duyguların aktarılmasında söz ötesi davranışların önemi göz önüne alındığında negatif geri bildirime olumlu jest ve mimiklerin eşlik etmesi, öğrencinin yapmış olduğu hatalara karşı daha duyarlı olmasını sağlayarak öğrenmeye karşı olumsuz tutum ve davranışların geliştirmelerini engelleyebilir.
* Geri bildirimler içerik açısından sınırlı veya ayrıntılı olarak gerçekleşebilir.
* Sınırlı verilen geri bildirimlerin öğrenme üzerindeki olumlu etkisi de oldukça sınırlıdır (doğru, yanlış, eksik vb.). Buna karşılık ayrıntılı geri bildirimler; öğrencinin eksikliklerinin neler olduğunu, neyi doğru ve yanlış yaptığını, nasıl ilerlemesi gerektiğini ortaya koyarak öğrenme üzerinde daha olumlu etkiler sağlar ("Matematiksel işlemlerde hatan var, toplama işlemini gözden geçirmelisin.", "Yazmış olduğun kompozisyonun başlığı uzun ve kompozisyonunda anlatım bozuklukları var.
* Kelime sayısını 12 ile sınırlayarak metnin başlığını yeniden gözden geçirmelisin." vb.).
* Ayrıntılı geri bildirimler genellikle düzeltmeleri ve yönlendirmeleri de içerir. Bu nedenle verilecek geri bildirimlerin mümkün olduğu kadar ayrıntılandırılması gerekir.
* Zamanlama açısından geri bildirimler anlık olabileceği gibi gecikmiş olarak da verilebilir.
* Anlık geri bildirimler genellikle sınıf ortamlarında ve eş zamanlı gerçekleştirilen uzaktan eğitim ortamlarında verilebilir.
* Söz konusu geri bildirimler otomatik olarak bir yazılım aracılığı ile verilebildiği gibi öğretmenler veya akranlar tarafından da düzenlenebilmektedir.
* Gecikmiş geri bildirimlere ise öğrenci ödevlerine, projelerine, çalışma kâğıtlarına verilen dönüt ve düzeltmeler örnek olarak verilebilir.
* Gecikmiş geri bildirimlerin ayrıntılı olarak verilmesi ve sadece yanlışları gösterme yerine düzeltme de içermesi, geri bildirimin etkililiğini artıracaktır.
* Geri bildirimler sadece bilişsel değil, aynı zamanda üstbilişsel becerileri ve duyuşsal özellikleri geliştirmeyi de hedeflemelidir.
* Örnek olarak yapılan bir çalışma içerisinde eksik olan yerlerin belirtilmesi bilişsel, kullanılacak stratejilerle öğrencinin öğrenme etkililiğinin artmasına yönlendirme yapılması üstbilişsel; öğrencinin ilgi, tutum ve motivasyonuna yönelik ifadeler kullanılması ise duyuşsal geri bildirimlere örnek olarak verilebilir.
* Geri bildirimlerin öğretim sürecinde biçimlendirici araçlar olarak kullanılmasına öncelik verilmelidir. Yapılandırmacı yaklaşımın temelinde biçimlendirici süreçlerin ön plana çıkması verilecek geri bildirim türünün de bu yaklaşıma uygun olarak düzenlenmesini gerekli kılmaktadır.
* Bu kapsamda geri bildirimin süreç odaklı olması, öğrenci gelişimini ilerlemeye ve farka dayalı olarak göstermesi sürecin daha iyi yönetilmesine olanak sağlayacaktır.

* Özetlenecek olursa geri bildirimler:

  - Ayrıntılı olarak sunulmalıdır.
  - Kişiye değil, ürüne yönelik olmalıdır.
  - Açık ve anlaşılır olmalıdır.
  - Süreç odaklı ve biçimlendirici olmalıdır.
  - Bilişsel, üstbilişsel ve duyuşsal özellikleri içermelidir.
  - İlerlemeyi ve farkı göstermelidir.
  - Sözlü ve yazılı olmalıdır.
  - Pozitif unsurları içermelidir.
  - Pozitif jest ve mimikler geri bildirime eşlik etmelidir.
  - Doğrudan yanıta değil, düşündürmeye yönelmelidir.
  - Sadece eksikliklere ve yanlışlara yönelmemelidir, aynı zamanda düzeltme de içermelidir.

- Tüm dünyayı etkisi altına alan covid-19 pandemisi ile birlikte uzaktan eğitim ve web 2.0 araçlarının kullanımı, eğitim ortamlarında daha da artmıştır.
- Ücretli ve ücretsiz uygulamaları bulunan bu araçlar, okul dışı ortamlarda öğrenme-öğretme süreçlerinde sıklıkla kullanılır olmuştur.

1.Etkili geri bildirim sürecinde kullanılan web 2.0 araçları nelerdir?

* Kahoot
* Formative
* Socrative
* Edmodo
* Actively
* Google drive
* Edpuzzle
* Plicker

2. Etkili geri bildirim sürecinde kullanılan web 2.0 araçlarının özelikleri nelerdir?

* Bu uygulamalar farklı türlerde geri bildirim düzenlemelerine imkân sağlamaktadır.
* Bu geri bildirimler anlık olabildiği gibi gecikmiş olarak da verilebilir.
* Bu uygulamaların bir diğer önemli özelliği ise genel olarak otomatik geri bildirime uygun olmaları ve aynı zamanda öğretmen ve akranlar ile etkileşime izin verecek modüllerinin de bulunmasıdır.

3. Etkili geri bildirim sürecinde kullanılan web 2.0 araçlarından olan Kahoot uygulamsaının özelikleri nelerdir?

* Kahoot ile öğrencilere anlık geri bildirim verilebilmektedir.
* Ağırlıklı olarak hatırlama ve anlama düzeyindeki sorulara yönelik geri bildirim sağlayan sistem, sınırlı geri bildirimler için daha uygundur (doğru, yanlış vb.).

4. Etkili geri bildirim sürecinde kullanılan web 2.0 araçlarından olan Formative uygulamsaının özelikleri nelerdir?

* Formative ile öğrencilere anlık geri bildirim verilebilir, onlar ile etkileşime girilerek yanıtları görülebilir ve ayrıntılı geri bildirimler düzenlenebilir.

5. Etkili geri bildirim sürecinde kullanılan web 2.0 araçlarından olan Socrative uygulamsaının özelikleri nelerdir?

* Socrative'de öğrencilere yönelik çoktan seçmeli, doğru-yanlış ve kısa cevaplı sorular hazırlanabilir, öğrencilere anında onaylayıcı ya da detaylı geri bildirimler verilebilir.

6. Etkili geri bildirim sürecinde kullanılan web 2.0 araçlarından olan Edmodo uygulamsaının özelikleri nelerdir?

* Edmodo, sanal sınıf uygulaması ile öğretmen ve akran geri bildirimine imkân sağlar.
* Program ara yüzünde video linkleri paylaşılabilir, tartışma forumları açılabilir, öğrencilere ödevler verilebilir, anlık ve gecikmeli geri bildirimler düzenlenebilir.
* Bununla birlikte öğretmen ve öğrenciler tarafından derslere yönelik sunu materyalleri yüklenebilir ve bu materyallere yönelik geri bildirimler sunulabilir.

3. Etkili geri bildirim sürecinde kullanılan web 2.0 araçlarından olan Google Drive uygulamsaının özelikleri nelerdir?

* Google drive üzerinde ortak dokümanlar oluşturulabilir.
* Her bir öğrenci dokümanlar üzerinde değişiklikler yapabilir ve kendi görüşlerine göre dokümanı düzenleyebilirler. Benzer şekilde öğretmenler de bu dokümanlar üzerinden anlık olarak geri bildirimlerini paylaşabilirler.
* Google drive yeni dokümanların oluşturulmasına ve/veya tek bir doküman üzerinde öğrenci ve öğretmenlerin ortak çalışma yürütmesine olanak sağlamaktadır.



- Öğrenme kavramının tanımını ortaya koymak aslında öğrenmeye yönelik bakış açısına göre farklılaşmaktadır.
- Öğrenmenin tüm teorisyenler, araştırmacılar ve uygulayıcılar tarafından genel anlamda kabul edilmiş bir tanımı yoktur.
- Çünkü her araştırmacı, teorisyen, uygulayıcı öğrenmenin faklı bir bileşenine odaklanarak öğrenmeyi farklı tanımlamalarla ifade etmişlerdir.

1.Öğrenme neye denir?

- Öğrenmeye ilişkin tüm tanımlamalar ve tanımlamaların ortak özellikleri irdelendiğinde yaygın olarak kabul edilen öğrenme tanımı şu şekildedir:

Öğrenme: Bireyin davranışında ya da bireyin bir davranışı gösterme yeterliliğinde yaşantısı yoluyla meydana gelen kalıcı izli değişimdir.

- Bu tanımı incelediğimizde bireyin davranışında ya da bireyin bir davranışı gösterme yeterliliğinde ifadeleri ile bireyin NEYİ? değiştirmesi gerekiyor sorusuna, yaşantısı yoluyla ifadesi ile NASIL? sorusuna cevap alırken kalıcı izli ifadesi ile bu değişimin ÖLÇÜTÜ hakkında vurgu karşımıza çıkmaktadır.

Öğrenme: Doğuştan getirilen davranışları, eğilimleri, olgunlaşmayı, organizmanın geçici durumlarını kapsamayan yorgunluk, ilaç vb. etkilerle meydana gelmeyen, bireyin çevresiyle olan etkileşimleri ile davranışların oluşması ya da değiştirilmesi sürecidir.

Öğrenme: Sadece büyüme süreci ile ele alınmayan, insanın eğilimlerinde ve yeterliklerinde belli bir zaman diliminde oluşan bir değişmedir.

Öğrenme: bilgide ve davranışta kalıcı değişikliklere neden olan yaşantı sürecidir.

Öğrenme: tekrar ya da yaşantı sonucu davranışta meydana gelen genellikle devamlı bir değişikliktir.

Öğrenme: insan davranışında pratikten kaynaklanan göreceli sürekli bir değişimdir.

Öğrenme: davranışlarda ya da öğrenilmiş biçimde davranabilme kapasitesinde meydana gelen ve pratikten, deneyimin diğer şekillerine kadar çeşitli alanlarda sonuç veren bir değişikliktir.

Öğrenme: büyüme, vücutta değişik etkilerle oluşan geçici değişmelerle sınırlı olmayan, yaşantı ürünü olarak meydana gelen davranışta ya da potansiyel davranıştaki nispeten kalıcı izli değişmedir.

Öğrenme: davranışta ya da davranış potansiyelinde göreceli, tutarlı bir değişikliğe sebep olan tecrübeye dayalı bir süreçtir.

2.Öğrenme kavramının temel özellikleri nelerdir?

* Öğrenme ile bireyin davranışlarında bir değişme meydana gelir.
* Öğrenme ile bireyin davranışında meydana gelen değişme kalıcı ve uzun sürelidir.
* Öğrenme, bireyin öğrenme sürecine aktif katılımı ile gerçekleşir.
* Öğrenme, bireyin öğrenme sürecinde yaşantı, deneyim kazanması sonucunda oluşur.
* Bireyde öğrenme gerçekleştiğinde öğrenilen bilgilerin başka durumlara aktarılması ya da başka durumlarda transfer edilerek kullanılması mümkündür.
* Bireyin öğrenme ile ortaya koyduğu davranış değişikliklerinin geçici olarak meydana gelmiş yorgunluk, hastalık, ilaç kullanma gibi etkenlere bağlı olmaması gerekir.
* Öğrenme ile ortaya konan davranışın sadece büyüme sonucunda oluşmaması gerekir.

3.Refleks neye denir?

Refleks: Bireyin doğuştan getirmiş olduğu bir uyarıcıya karşı belli ve basit bir davranış gösterme eğilimi olarak tanımlanır.

Refleks: Aynı zamanda bir uyarıcıya karşı gösterilen oldukça hızlı ve tutarlı tepki olarak da ifade edilebilir.

- Refleksler bilinçli tepkiler değildir ve hayati öneme sahiptir.
- Ateşe değen elimizi hemen geri çekmemiz, dizimizin belli bir noktasına vurulduğunda ayağımızın kalkması gibi. Reflekslerin işlevi organizmayı istemli eylemlere hazırlamaktır ve bu işlev yaşam boyu sürer.
- Refleksler içgüdüye göre daha basit bir yapıya sahiptir.
- Refleksler ertelenebilir ancak engellenemez.
- İçgüdü ise ertelenemez.

4. Refleksin özellikleri nelerdir?

* Doğuştan getirilmiştir.
* Belli bir davranıştır.
* Basit bir davranıştır.
* Belli bir uyarıcısı vardır.
* Organizmanın biyolojik donanımında yer alır.

5.İçgüdü neye denir?

İçgüdü: Doğuştan getirilen, türe özgü karmaşık ve öğrenilmemiş olan, kişiliğin gelişiminde rol oynayan temel psikolojik bir güçtür.

6.İçgüdüsel Davranış neye denir?

İçgüdüsel Davranış: Gündelik yaşamda içgüdü bireyin içinden geldiği gibi davrandığında ortaya koyduğu ve bilinçli olarak yapmadığı davranışlardır.

İçgüdüsel Davranış: İnsanlarda içgüdü yoktur yalnız içgüdüye uygun şekilde gösterilen davranışlar vardır ve bunlara da “içgüdüsel davranışlar” denir.

İçgüdüsel Davranış: İçgüdüsel davranış, “Bir türün gelişimsel ve çevresel koşullarda, belli uyarıcılar karşısında belli bir davranış yapısı sergilemeye yönelik tek biçimli, kalıtsal, otomatik eğilimi.” olarak tanımlanmaktadır.

- En bilenen örneği annelik içgüdüsünün olduğu yönündeki düşüncelerdir.
- Annelik bir içgüdü değil, içgüdüsel davranış olup bu davranışı ortaya çıkaran bir hormon vardır.
- Aynı hormon erkeklere enjekte edildiğinde erkeğin de anne gibi davranışlar göstermeye başladığı araştırmalarca kanıtlanmıştır.

6. Annelik içgüdüsel davranışı hangi hormonun etkisiyle ortaya çıkan bir davranıştır?

* Prolaktin hormonu

7. Bir davranışın içgüdü sayılabilmesi için hnagi özelliklere sahip olmalıdır?

* Doğuştan gelmesi,
* Bir türün tüm üyelerinde bulunması,
* Başka türlerde aynı biçimde bulunmaması,
* Karmaşık bir davranış örüntüsü olması,
* Belli bir biyolojik gereksinim ile ortaya çıkmamış olması gerekmektedir.

- Bireyin yaşantılarından bağımsız şekilde ortaya çıkan davranışları ancak refleksif ve içgüdüsel davranışlar olarak nitelendirebiliriz.
- Bu nedenle bireylerin refleksif ve içgüdüsel olarak nitelendirilen davranış örüntüleri, öğrenme ürünü olarak kabul edilmemektedir.
- Diğer bir ifade ile öğrenilmediklerinden dolayı içgüdüler ve refleksif davranışlar ya da bireylerin refleksleri öğrenmenin dışında ele alınmaktadır.

8.Yaşantı neye denir?

Yaşantı: Bireylerin çevresiyle olan etkileşimi sonucunda bireyde kalan iz olarak tanımlanan kavramdır.

- Öğrenme tanımından hareketle karşımıza çıkan en önemli nokta bireyin yaşantısı yoluyla ifadesidir.
- Çünkü öğrenmenin gerçekleştirilmesi için yani bir davranışın öğrenilmesi ve ortaya konulması için yaşantılar yoluyla ortaya çıkması gerekmektedir.
- İnsan, yaşantıları ile deneyimler elde ederek yeni davranışlar öğrenir.
- Bireyin yaşantıları ile elde ettikleri sonuçları irdelemesi, bu sonuçlar ışığında yaşamını düzenlemesi ve nasıl davranacağına karar vermesi söz konusudur.
- Bireylerin yaşantıları ile deneyim kazanmaları, öğrenilen davranışlara yönelik pratiklik edinme bağlamında önemlidir.

9.Davranış neye denir?

Davranış: Davranışçı kuramlar temelinde organizmanın gözlenebilen her türlü etkinliğidir.

Davranış: Bilişsel kuramcılara göre ise organizmanın gözlenebilen ya da gözlenemeyen açık ya da örtük etkinliklerinin tümünü kapsayan bir süreçtir.

- Öğrenme tanımında yer alan davranış ifadesi, organizmanın gözlenebilen tepkilerini; bir davranışı gösterme yeterlilikleri ise öğrenme stratejileri, düşünme biçimleri, tutumları, değerleri kapsar.
- Öğrenilen bütün davranışlar performansa dökülemeyebilir.
- Ayrıca öğrenilen bir davranış sonradan ortadan kalkabilir yani sönebilir.

10.Davranışlar kaç grupta toplanır? 3

11.Davranışlar kaç grupları nelerdir?

1. Doğuştan Gelen Davranışlar
2. Geçici Davranışlar
3. Sonradan Kazanılan Davranışlar ya da Öğrenme Ürünü Olan Davranışlar

12. Doğuştan gelen davranışlar neye denir?

* İçgüdüsel ve refleksif davranışlardan oluşur.
* Bu davranışlarımızı öğrenme yoluyla değiştiremeyiz.
* Örneğin kalp kasımızın çalışma davranışını öğrenme yoluyla değiştiremeyiz.
* Yine göz bebeğinin fazla ışıkta küçülmesi ve az ışıkta büyümesi refleksif bir davranıştır ve bunu öğrenme yoluyla değiştiremeyiz.

13.Geçici davranışlar neye denir?

* Alkol, ilaç yorgunluk, hastalık gibi etkenlerle ortaya çıkan; bu etkiler ortadan kalkınca bir daha görülmeyen geçici davranışlardır.
* Örneğin bir çocuğun yüksek ateşi olduğunda gösterdiği davranışlar veya alkollü bireyin alkolün etkisiyle yaptığı konuşmalar gibi.

14.Sonradan kazanılan davranışlar ya da öğrenme ürünü olan davranışlar neye denir?

* Doğuştan getirilmeyen, öğrenme yoluyla edinilen, sonradan kazanılan davranışlardan oluşur.
* Örneğin parmak kaldırdığında öğretmenin kendisine söz verdiğini gören öğrenci, başka bir zaman da söz almak istediğinde parmak kaldıracaktır.
* Ağladığında istediğini elde eden bir çocuk ise başka bir zaman da bir şey istediğinde tekrar ağlama davranışı gösterecektir.
* Öğrenme ürünü olan davranışlar hemen uygulanabilir ya da daha sonra gerektiğinde uygulamak için saklanabilir.
* Öğrenme ürünü olan davranışlar istendik ve istendik olmayan davranışlar olarak nitelendirilebilir.

15. Öğrenme ürünü olan istendik davranışlar kaç yolla kazanılmaktadır? 2

16. Öğrenme ürünü olan istendik davranışlar hangileridir?

1. Planlı eğitim yoluyla kazanılan davranışlar
2. Gelişigüzel kültürleme ürünü olan davranışlar

17. Planlı eğitim yoluyla kazanılan davranışlar neye denir?

* Eğitim kurumlarında, örneğin okullarda bir plan çerçevesinde kazandırılmaya çalışılan istendik nitelikteki davranışlardan oluşur.
* Bunun yanında bazen de eğitimin hatalı yan ürünü olan istenmeyen davranışlar da oluşabilir.
* Örneğin kopya çekme gibi.

18. Gelişigüzel kültürleme ürünü olan davranışlar neye denir?

* Yaşam içerisinde kendi kendine kazanılan davranışlardır.
* Bireyin evde, mahallede çevresiyle etkileşimi sonucunda kazandığı davranışları kapsar.
* Bu davranışlar bazen faydalı ve istendik nitelikte olabilirken bazen de zararlı, istenmeyen davranışlar olabilir.
* Örneğin bir çocuğun bulunduğu çevreye göre insanlara saygı duymayı, odasını toplamayı öğrenebilmesi gibi yankesicilik yapmayı, sigara içmeyi de öğrenmesi mümkündür.
* Öğrenme ürünü olan istendik olmayan davranışlar ise kötü kültürel koşullar altında kazanılan davranışlar ve eğitimin hatalı yan ürünü olan davranışlar olarak nitelendirilebilir.

19. Öğretme neye denir?

Öğretme: Bireyin öğrenmesine yardım/destek/rehberlik yapma işi.

- Öğrenmeye yardım, bilgi aktarımı değildir.
- Bilgilerin aktarılamamasıdır.
- Davranışı modelleme, kaynak sağlama, hangi sıra ile nasıl öğrenileceğini gösterme, dönüt verme; hepsi öğretme davranışıdır.

20. Öğretim neye denir?

Öğretim: Planlı/amaçlı öğretme çabası/etkinliklerine "öğretim" ismi verilir.

- Okul öğrenmeleri söz konusu olduğunda öğretim etkinlikleri, öğretim programları doğrultusunda hazırlanır.

21. Öğretim programları neye denir?

Öğretim Programları: Öğrencilere kazandırılacak özelliklere ulaşmak için planlanan etkinlikleri içeren yazılı dokümanlara verdiğimiz isimdir.

22.Öğrenmenin temel ilkeleri nelerdir?

1. Öğrenme hedefe yöneliktir.
2. Öğrenme ön bilgi ile yeni bilgi arasında bağ kurmaktır.
3. Öğrenme bilginin örgütlenmesidir.
4. Öğrenme doğrusal olmayan fazlar hâlinde gerçekleşir.
5. Öğrenme gelişimden etkilenir.
6. Öğrenme stratejiktir.

- Bireyler öğrenme görevlerini rastgele yapmazlar.
- Neyi, neden yaptıklarını bilemezlerse öğrenmek için harekete geçmezler

23.Öğrenme sırasında bireyin kaç temel hedefi vardır? 2

24.Öğrenme sırasında bireyin temel hedefleri nelerdir?

1. Yapılan işin anlamını kavramak
2. Kendi öğrenmesini düzenlemek

- Örneğin okurken bir yandan harflerle oluşturulan kodu çözmeye çalışırız, bir yandan da anlayıp anlamadığımızı kontrol ederiz.

24.Ön bilgi neye denir?

Zihnimizde hâlihazırda yer alan bilgilere "ön bilgi" denir.

- Öğrendiklerimiz zihnimizde depolanmıştır.

25.Temelde kaç tip bilgi vardır? 3

26.Bilgi tipleri nelerdir?

1. **Tanımlayıcı Bilgi:** Dünyayı tanımlamamızı sağlayan, tanımlayıcı bilgidir.
2. **İşlemsel Bilgi:** İş ve işlemlerin yapılışını formüle eden, işlemsel bilgidir.
3. **Koşul Bilgisi:** Bir işlemsel bilgiye ne zaman başvurmamız gerektiğini ortaya koyan koşul bilgisidir.

- Yeni bir öğrenmenin gerçekleşmesi için ön bilgilerin aktive edilmesi gerekir.
- Bu aktivasyon ilgili bilginin üç açıdan da aktive edilmesini gerektirir.
- Eğer bu bilgilerden birinde eksiklik ya da yanlışlık varsa yeni öğrenme gerçekleşmez.
- Bu nedenle öğretim girişimleri öncelikle ön bilginin aktifleştirilmesi ve varsa eksikliklerin giderilmesiyle başlar.

27.Bilginin örgütlenmesinde, öğrenme-öğretme sürecinde desteklenmesi için neler yapılabilir?

1. Örgütlemeyi destekleyecek materyaller sunma
2. Örgütleme zaman aldığı için öğrencilerin örgütlemek için bireysel özelliklerinden de etkilenen zamana ihtiyacı vardır.

28.Bilginin örgütlenmesinde, öğrenme-öğretme sürecinde desteklenmesi için örgütlemeyi destekleyecek materyaller sunarken neler yapılabilir?

* Öğrenciye okuması için verilen materyallerde uygun başlıklandırma;
* Ana kavramları, fikirleri dikkat çekecek şekilde yazma;
* Görsel ön örgütleyicilere başvurma;
* Öğrenme hedefleri hakkında bilgi veren açıklamalar,
* Ön sorular öğrencilerin örgütlemesini kolaylaştırır.

- Öğrenme doğrusal olmayan fazlar halinde gerçekleşir.
- Öğrenme, başlayıp biten bir olay değildir.
- Her öğrenme bir diğerinin ön öğrenmesidir.
- Temelde üç fazdan söz edilebilir: Öğrenen önce ön öğrenmeleri hatırlar, sonra yeni gelen bilgiyi seçer; sonra yeni bilgiyle ön bilgiyi örgütler, birleştirir.
- Böylece yeni bir öğrenme başlar.
- Bu fazların herhangi birindeki hata ya da eksiklik sonraki öğrenmeleri etkileyecektir.
- Öğrenciler arasında öğrenme hızı, ön öğrenmelerdeki eksiklikler, öğrenme stilleri gibi birçok farklılık vardır.
- Öğrencilerin fizyolojik gelişimleri de bireysel farklılıklar içerir.
- Bunların bazıları çevresel, bazıları kalıtsal etmenlerden kaynaklanır.
- Her öğrenciden aynı öğrenme performansını bekleyemeyiz.
- Ancak bu, durumu olduğu gibi kabullenmemiz anlamına gelmez.
- Nasıl ki ön öğrenmelerinde eksiklik olan öğrencileri yetiştirmek için bir şeyler yapıyoruz, benzer şekilde gelişimsel diğer sorunları çözmek için de yapılabilecekler vardır.
- Gelişimde geri kalmış öğrenciler için öğrenme becerilerinin ve yollarının öğretiminin fark yarattığı, birçok araştırma ile ortaya konmuştur.
- Örneğin dikkat süresi kısa olan öğrencilere dikkat için uygulanan stratejiyle öğretim programlarının onların dikkat süresini uzattığı tespit edilmiştir.

29. Öğrenme stratejileri neye denir?

Öğrenme Stratejileri: Öğrencilerin yeni bilgi ve becerileri almak, anlamlandırmak, saklamak, gerektiğinde hatırlamak için kullandıkları amaçlı eylem ve düşüncelerdir.

30. Etkiledikleri süreçlere göre kaç çeşit öğrenme stratejileri vardır? 3

31. Etkiledikleri süreçlere göre öğrenme stratejileri nelerdir?

* Bilişsel Stratejiler
* Üstbiliş Stratejiler
* Sosyal ve Duyuşsal Stratejiler

32. Etkiledikleri süreçlere göre öğrenme stratejilerinden olan Bilişsel Startejiler neye denir?

Akademik işi tamamlamak amacıyla kullanılan stratejilerdir.

32. Etkiledikleri süreçlere göre öğrenme stratejilerinden olan Bilişsel Startejilere örnekler

* Soru çözme
* Altını çizme
* Özet yazma

33. Etkiledikleri süreçlere göre öğrenme stratejilerinden olan Üstbiliş Stratejiler neye denir

Öğrenmeyi planlama, izleme ve kontrol amacıyla kullanılan stratejilerdir.

34. Etkiledikleri süreçlere göre öğrenme stratejilerinden olan Üstbiliş Stratejilere örnekler

* Nasıl öğrenebileceğini düşünme
* Öğrenip öğrenmediğini kontrol

35. Etkiledikleri süreçlere göre öğrenme stratejilerinden olan Sosyal ve Duyuşsal Stratejiler neye denir

Başkalarıyla etkileşimi gerektiren ya da bireyin duyuşsal durumunu etkilemeye yönelmiş stratejilerdir.

36. Etkiledikleri süreçlere göre öğrenme stratejilerinden olan Sosyal ve Duyuşsal Stratejilere örnekler

* Kendini ödüllendirme
* Kendisi için önemini düşünme
* Arkadaşına sorma

- Öğrenme stratejilerinin önemi ve değeri gün geçtikçe daha iyi anlaşılmaktadır.
- Çünkü öğrenci artık pasif alıcı değil, aktif işleyen olarak kabul edilmektedir.
- Ayrıca bilgi çağında bilgilerin güncelliği çok kısa sürede ortadan kalkmaktadır.
- Sürekli öğrenme ihtiyacı vardır.
- Ayrıca öğrenme stratejilerini iyi kullanan öğrencilerin daha başarılı, daha güdülü olduğu bilinmektedir.

* Öğrenmeyi etkileyen birçok faktör vardır.
* Bunlar olumlu ya da olumsuz faktörler yani öğrenmeyi kolaylaştıran veya zorlaştıran faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.
* Öğrenmeyi doğrudan etkileyen faktörler ve dolaylı etkileyen faktörler vardır.

Öğrenmeyi Dolaylı Etkileyen Faktörler

1. Öğrenmeyi dolaylı etkileyen faktörler nelerdir?

- Öğreten (öğretmen)
- Öğrenme ortamıdır.

* Öğrenme, bir öğrenen ve bir öğreten arasında ya da bir sınıf ortamında gerçekleşiyor ise öğreten (öğretmen) faktörü ortaya çıkar.
* Planlı bir öğretim etkinliği içerisinde öğreten (öğretmen) eğitim-öğretim işini planlayan ve uygulayan kişidir.
* Bu durumda öğrenmenin gerçekleşmesi için öğretenin (öğretmenin) bilgisi, tecrübesi, becerisi, yaklaşımı, iletişimi vb. gibi değişik faktörler öğrenenin öğrenmesinde etkili bir durumdur.
* Bu nedenle öğrenen (öğrenci) için uygun fiziksel koşulların sağlanması, öğrenmeyi, eğitim alanları ve modern hayatı bilecek (etken uyum) bireyler yetiştirmektir.
* Bunun yanında öğrenmeyi dolaylı olarak etkileyen öğrenme ortamı, psikolojik ortam ve fiziksel ortam olarak genelde ikiye ayrılır.
* Psikolojik ortam, en genel anlamı ile öğrenme için uygun kişiler arası ilişkilerin olup olmadığını anlatır. Bir sınıfta bu, sınıfın iklimi ya da sınıfın havasıdır.
* Öğrenme ortamı, ortamda bulunan tüm bireylerin (öğrenen-öğreten) tutumlarını, becerilerini ve ilişkilerini yansıtır.
* Daha geniş olarak ele alındığında bu aynı zamanda veli- okul, veli-öğretmen, okul-öğretmen, okul-öğrenci, öğrenci öğretmen, öğrenci-veli ilişkilerinden etkilenir ve bunları etkiler.
* Sınıf içerisinde olumlu psikolojik havayı oluşturan ve sürdüren kişi öğretendir (öğretmen).
* Fiziksel ortam ise öğrenmenin gerçekleşmesini sağlayan uygun çevresel koşulları anlatmak için kullanılır. Isı, ışık, koku, gürültü, temizlik durumu; estetik özellikler gibi.
* Uygun ısı, ışık, koku, temizlik ölçütlerini taşıyan; estetik ve gürültüsüz bir ortam, öğrenme için istenilen bir ortam olup bu tür ortamların öğrenmeyi olumlu etkileyeceği düşünülür.

Öğrenmeyi Doğrudan Etkileyen Faktörler

* Öğrenmeyi doğrudan etkileyen faktörler ise 3 gruba ayrılarak incelenebilir:

1. Öğrenmeyi etkileyen öğrenenden kaynaklı faktörler
2. Öğrenmeyi etkileyen öğrenme malzemesinden kaynaklı faktörler
3. Öğrenmeyi etkileyen öğrenme yönteminden kaynaklı faktörler

Öğrenmeyi Etkileyen Öğrenenden Kaynaklı Faktörler

1- Türe Özgü Hazır Oluş
2- Olgunlaşma
3- Genel Uyarılmışlık Hâli ve Kaygı
4- Eski Yaşantıların Aktarılması
5- Güdü (Motivasyon)
6- Dikkat

Türe Özgü Hazır Oluş

* Organizmanın bir davranışı gösterebilmesi için biyolojik donanımının yani genetik donanımının uygun olması gerekir.
* Aynı durumla karşılaşan bir türün tüm üyelerinin otomatik olarak gösterdiği ve nispeten sabitleşmiş davranışlara “türe özgü davranışlar” denilmektedir.
* Dünya üzerindeki her canlı kendi türüne özgü davranışları yapabilecek kapasiteyle doğar.
* Papağana konuşma öğretilebilir ama kargaya öğretilemez.
* Aynı şekilde insanlara kuşlar gibi uçmayı öğretemeyiz.

Olgunlaşma

* Vücut organlarının kendinden beklenen fonksiyonları yerine getirebilecek düzeye gelmesidir.
* Yaşın getirdiği belirli davranışların yaşantılar yoluyla kazanılması için bireyin olgunlaşması gerekir.
* “Olgunlaşma, yaşa bağlı olarak genetik olarak programlanmış değişimlerin ortaya çıkma sürecidir.
* ” Algısal gelişim, bilişsel gelişim ve dil gelişimi incelendiğinde çocukların belirli yaş dönemlerinde belirli öğrenmelere kendiliğinden hazır hâle geldiği görülmektedir.
* Olgunlaşma sonucunda birey, öğrenmeyi kolaylaştıran bir dönemde bulunmuş olur.
* Olgunlaşma, öğrenmeyle kazanılacak davranışların ön koşuludur.
* Olgunlaşma aynı zamanda yaş ve zekâ ile ilişkilidir.

Yaş

* Yaşla birlikte öğrenme düzeyinde farklılıklar ortaya çıkar.
* İyi bir öğrenmenin olabilmesi için organizmanın davranışı öğrenebileceği yaşa gelmesi gerekir.
* İnsan yavrusunun yürümesi için 9 ay civarının uygun olması, kalemi düzgün tutup yazı yazabilmesi için ise 6-7 yaş civarının uygun olması gibi.
* Bunun yanında yaşlı bireylerin de hücre kayıpları nedeniyle daha yavaş öğrendikleri bilinmektedir.

Zekâ

* **Zekâ;** yeni bir bilgiyi öğrenebilmek, karşılaşılan problemleri çözebilmek, olaylar ve konularla ilgili akıl yürütebilmek, gözle görünmeyen konular hakkında düşünebilmek gibi becerileri kapsar.
* Zihinsel açıdan olgunluk, zekâ kavramı ile ele alınır.
* Bazı kişiler yaş olarak büyümüş olsalar da zihinsel açıdan yeterli olgunluğa erişmediklerinden öğrenemezler.
* Zekâ çok farklı şekillerde tanımlanmaktadır.
* Ortak noktalardan hareket edilirse zekâ, öğrenme kapasitesini, bireyin kazanabileceği toplam bilgileri ve yeni durumlara ve genel olarak çevreye başarılı bir şekilde uyum yapabilme yeteneğini anlatmaktadır.

* Öğrenmeye, bireyin karşılaştığı problemi çözüp daha üst düzeye ulaşma ve ona uyum sağlama yeteneği olarak bakıldığında, zekâ potansiyelleri daha üstte olanların daha iyi uyum sağlayabilecekleri böylece daha iyi ve hızlı öğrenecekleri söylenebilir.

Genel Uyarılmışlık Hâli ve Kaygı:

Genel Uyarılmışlık Hâli: Bireyin dışarıdan gelen uyarıcıları alma derecesidir.

* Bir öğrenmenin olabilmesi için bireyin uygun uyarılmışlık düzeyine gelmesi gereklidir.
* Bireyin dışarıdan çok az uyarıcı alması ve uyarıcılara kapalı olması (ör.: uyku hâli) uyarılmışlık düzeyinin düşük, çok fazla uyarıcı alması (ör.: panik hâli) uyarılmışlık düzeyinin yüksek olduğu anlamına gelir.
* Her iki durum da öğrenmeyi zorlaştırır. İyi bir öğrenme için orta düzeyde bir uyarılmışlık hâli gerekmektedir.

Kaygı: Kaygı, nedeni belli olmayan korku ya da sürekli kötü bir şey olacağına dair hissin baskın olduğu psikolojik durum olarak tanımlanır.

* Genel uyarılmışlık hâli için geçerli olan durum, kaygı için de geçerlidir.
* Orta düzeyde bir kaygı duymak öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır.
* Kaygının öğrenmeye etkisi bireysel farklılıklar gösterir.
* Akademik yetenek ve benlik saygısı gibi özellikler kaygının öğrenme üzerinde etkisini çeşitlendirmektedir.
* Morgan'a (2006) göre akademik yeteneği çok yüksek ya da çok düşük olan öğrencilerde kaygı durumu fazla etkili olmamaktadır.
* Ancak orta akademik yetenekteki öğrenciler için kaygı önemli bir etkendir.

Eski Yaşantıların Aktarılması

* Öğrenmenin gerçekleşmesinde, yeni bir bilginin ya da yeni bir becerinin öğrenilmesi, büyük oranda öğrenilecek bu yeni bilgi veya beceriyle ilgili olan ön (eski) yaşantılara bağlıdır.
* Çünkü her yeni öğrenme eski öğrenmenin üzerine kurulur.
* Yani birey öğrenmeyi kolaylaştıracak başka bilgilere sahip olduğunda öğrenme kolaylaşır.
* Bunun tersi de söz konusu olabilir, bu durumda bireyin önceki bilgileri yeni bilgiler öğrenmesini zorlaştırabilir.
* Buna öğrenmede "aktarım" veya "transferans" denir.
* Söz konusu aktarmanın yeni öğrenmeye katkısı varsa buna olumlu aktarma (pozitif transferans), engelleyici bir özelliği varsa buna da olumsuz aktarma (negatif transferans) adı verilmektedir.
* Olumlu ve olumsuz aktarmaya birer örnek vermek gerekirse

Olumlu Aktarma

* Bisiklet kullanmayı bilen birinin motosiklet kullanmayı kolay öğrenmesi, araba kullanmayı bilen bir bireyin yeni aldığı başka bir marka arabayı kullanabilmesi gibi.

Olumsuz Aktarma

* İki parmak daktilo kullanan bireyin 10 parmak daktilo kullanırken zorlanması, Q klavye kullanan bireyin F klavyeyi öğrenmede zorlanması gibi.
* Olumsuz transferle ilişkili olan bir diğer kavram da "ket vurmadır".

Ket vurma, öğrenilmiş bir malzemenin hatırlanması sırasında ortaya çıkan bozucu etkiye denir.

* İkiye ayrılır: "ileriye ket vurma" ve "geriye ket vurma".

İleriye ket vurma, öğrenilmiş iki malzemeden daha önce öğrenilenin daha sonra (daha yeni olan) öğrenilmiş olanı hatırlamayı engellemesi ya da bozmasıdır.

* Örneğin bireyin yeni aldığı bankamatik kartının şifresini eski bankamatik kartının şifresiyle karıştırması ya da cep telefon numarasını değiştiren birinin numarası sorulduğunda eski numarasını söylemesi gibi.

Geriye ket vurma, yeni öğrenilmiş olan bir malzemenin önceden (eski) öğrenilmiş olan bir malzemenin hatırlanmasını

engellemesi veya bozmasıdır.

* Örneğin Almanca bilen bir kişinin İngilizce öğrenmeye başladıktan sonra Almanca kelimelerin anlamını unutması; aklına sürekli, kelimelerin İngilizce anlamlarının gelmesi gibi.
* Olumlu ve olumsuz aktarmada, önceki öğrenme durumunda yer alan uyarıcı ve davranımlarla yeni gerçekleştirilen öğrenmedeki uyarıcı ve davranımlar arasındaki benzerlikler önem arz etmektedir.
* Bunlara ek olarak Solomon ve Perkins (1989) alt düzey ve üst düzey aktarım (transferans) kavramlarından söz etmektedir.
* Alt düzey transferans, spontane (kendiliğinden) veya otomatik olarak gelişmiş ve iyice yerleşmiş becerileri anlatır. Daha önce denenmiş eylem ve becerilerde gerçekleşir.
* Davranışlar, durumun benzerliğinden dolayı otomatik olarak ortaya çıkar. Bazen kişi ne yaptığından habersiz bir şekilde transferi gerçekleştirebilir.
* Bir arabayı kullanmayı öğrenen kişinin diğer arabaları da kullanabilmesi; bir kişinin farklı diş fırçaları ile dişini fırçalayabilmesi, bir matematik problemini okulda ve evde çözebilmesi gibi.
* Üst düzey transferans, soyut ve zihinseldir: "Bir durumda bilinçli bir soyutlama modeli oluşturmayı ve bu sayede diğer durumlarla bağlantı kurmayı içerir."
* Öğrenciler bir kuralı, ilkeyi, ilk örneği, şemayı vb. öğrendiklerinde ve bu öğrendiklerini daha genel bir şekilde kullandıklarında oluşur.
* Öğrenciler kuralı otomatik olarak uygulamadıklarından dolayı transfer mantıksal bir tercihtir.
* Öğrenme sırasında ve daha sonrasında öğrenciler, bir problemin ana ögelerini öğrenip hangi beceri, strateji veya davranışı kullanacaklarına karar verdiklerinde soyutlama yapmış olurlar.

Güdü (Motivasyon): İstekleri, arzuları, gereksinimleri, dürtüleri ve ilgileri kapsayan genel bir ifadedir.

* Güdüler, organizmayı uyarır ve harekete geçirirken organizmayı belirli bir amaca doğru yönlendirir.
* Açlık, susuzluk, uyku, cinsellik gibi fizyolojik kökenli güdülere "dürtü" adı verilir.
* Başarı, sevgi, sosyal onay, statü gibi daha karmaşık olanlarına "gereksinim (ihtiyaç)" denilmektedir.
* Güdüler bir defa ortaya çıkıp doyurulduğunda ortadan kalkar yani doyurulmuş olur, ta ki ihtiyaç hissedilen durum (açlık, uyku vb.) tekrar ortaya çıkana kadar.
* İhtiyaç hissedilen durum tekrar ortaya çıktığında ise güdülenmiş davranış organizma tarafından tekrar gösterilmeye başlanır.
* Bu durum güdülerin döngüsel olduğuna işaret etmektedir.
* Güdülemede 4 önemli kavrama işaret edilmektedir:

İhtiyaçlar (fizyolojik ve psikolojik sağlık için gerekli olanlar),
Değerler (bireyin kendisi için faydalı gördüğü ve elde etmeye ve/veya sürdürmeye çalıştıkları),
Amaçlar veya niyetler (davranışın amacı veya niyetin ne olduğu),
Duygular (Güdü, bir amaca veya değere ulaşmak için duyulan bir istek olduğundan değerleri ve duyguları bütünleştirir.).

* Güdüler içsel veya dışsal kaynaklı olabilir. İçsel güdülenmede bireyi harekete geçiren durum, kendi içsel ödüllendirme sistemine bağlıdır.
* Bunlar; açlık, susuzluk gibi fizyolojik dürtüler ya da merak, ilgi, başarma gibi sosyal güdüler olabilir.
* Evden okula giderken veya okuldan eve gelirken bir çocuğun otobüste devamlı kitap okuması, uçaklara ilgisi olan

birinin uçaklar hakkında kendi kendine araştırma yapması gibi. Birey yaptığı etkinliklerden dolayı mutluluk ve/veya hoşnutluk duyar.

* Genellikle başarılı hissedeceği şeyleri yapmaya yönelerek yaptıklarından keyif alır.
* Aynı zamanda öz saygısı artar ve bir gruba ait olma duygusu gelişir.
* İçsel güdülenme, bir öğrencinin akademik yönden başarılı olma ihtiyacını ve kendi kararları üzerindeki kontrolünü artırır. Dışsal güdülenme ise öğrencileri öğrenme esnasında dışsal olarak etkileyen unsurlardır.
* Ödül alma, cezadan kurtulma, sosyal onay gibi bireyin dışında oluşan güdülenme durumları söz konusudur. Davranışçı kuramda yer alan pekiştirmeler gibi.
* Bunu şöyle bir örnekle açıklayabiliriz:
* Ayşegül anne babasının, harçlığını kesmemesi için veya öğretmeninin gözüne girmek için derslerine çalışır ise dışsal kaynaklı güdülenmiş demektir.
* Eğer Ayşegül merak ettiği şeyleri öğrenmeye çalışıyor, bundan da keyif alıyorsa veya derslerine çalışarak ileride hayal ettiği mesleği yapmak istiyorsa içsel kaynaklı güdülenmiş demektir.
* Bazı araştırmalarda içsel güdülenmenin başarıyı artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
* İlköğretim ve ortaöğretim öğrencileri ile gerçekleştirilen çalışmada içsel güdülenmenin akademik başarı üzerindeki etkisi incelenmiştir.
* Sonuçlar, içsel güdülenmenin başarı ve yarışma algısı ile olumlu ilişkiler gösterdiğini ancak akademik kaygı ile olumsuz ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur.
* Bireyi harekete geçiren güdüler birincil güdüler ve ikincil güdüler olarak ikiye ayrılır.
* Birincil güdüler daha çok fizyolojik olup bedensel gereksinimlerin doyurulmasına yöneliktir.
* Açlık, susuzluk, cinsellik, uyku, güvenlik, tuvalet ihtiyacı gibi. İkincil güdüler ise öğrenme yaşantıları sonucunda oluşmuştur.
* Başarma, güç, ait olma, yakın ilişkiler kurma, egemenlik gibi.
* Bunların içinde evrensel olanlar bulunurken içinde yaşanılan toplum tarafından şekillenenler de mevcuttur. İkincil güdüler zaman zaman da dolaylı olarak birincil güdüleri doyurma yönünde hareket eder.
* Örneğin para yalın hâli ile bir kâğıt parçasıdır.
* Bunun yanında para ile açlığınızı giderebilir, su alabilirsiniz.
* Aynı zamanda çok para kazanarak güç elde edebilir, yakın ilişkiler kurabilirsiniz.
* Bütün canlıların güdülenmesi aslında yaşamı devam ettirme ve potansiyellerini ortaya çıkarma isteğiyle ilişkilidir.
* Güdülenme, insan öğrenmesinde de diğer canlıların öğrenmesi kadar önemlidir.
* Yeterince güdülenmeyen birey diğer koşullar sağlanmış olsa bile (yaş, zekâ, olgunluk, hazırbulunuşluk gibi) istenilen öğrenmeyi gerçekleştiremeyebilir.
* Eğitim-öğretim durumlarında öğrencileri öğrenmeye güdüleyecek ortamların oluşturulması gerekmektedir.

Dikkat

Dikkat, kişinin amaçlarına ulaşabilmesi ve bilişsel süreçleri harekete geçirip sürdürmesi için harcadığı sınırlı insan kaynağıdır.

* Aynı zamanda dikkat, bilincin belli bir noktada toplanması hâlidir.
* Dikkat, insanların algısı ve öğrenmesi üzerinde etkilidir.
* Bu nedenle öğrenme için gerekli bir ön koşuldur.
* Duyu organları yoluyla bireyler gün içerisinde sayılamayacak kadar çok uyarıcıyla karşı karşıya gelirler.
* Bunlardan hangisinin algılanacağı yani seçileceği dikkat ile ilişkilidir.
* Bu açıdan dikkat, birçok potansiyel girdinin bazılarını seçme süreci olarak tanımlanmaktadır.
* Birey tarafından dikkat edilen uyarıcının ise yine bireyin ihtiyaçlarına, güdüsüne veya olgunlaşma durumu gibi unsurlara göre şekillendiği unutulmamalıdır.

* Örneğin öğrenmenin beklenen düzeyde gerçekleşmesi için öğrencinin dikkatini derse yönlendirmesi gerekir.
* Bunun için öğretmen çeşitli pekiştireçler verme ya da kaygılandırma gibi yolları kullanarak öğrencinin dikkatini çekmeye çalışabilir.

Konu Değerlendirme Soru ve Cevapları

1. Öğrenmeyi Etkileyen Öğrenenden Kaynaklı Faktörler nelerdir?

1- .... 4- ....

2- .... 5- ....

3- .... 6- ....

2. Organizmanın bir davranışı gösterebilmesi için neyin uygun olması gerekir?

....

3. Aynı durumla karşılaşan bir türün tüm üyelerinin otomatik olarak gösterdiği ve nispeten sabitleşmiş davranışlara ne ad verilir?

....

4. "Papağana konuşma öğretilebilir ama kargaya öğretilemez. Aynı şekilde insanlara kuşlar gibi uçmayı öğretemeyiz." **Diyen bir kişi neyi ispatlamıştır?**

....

5. Vücut organlarının kendinden beklenen fonksiyonları yerine getirebilecek düzeye gelmesine ne ad verilir?

....

6. Yaşın getirdiği belirli davranışların yaşantılar yoluyla kazanılması için bireyin ne olması gerekir?

....

7. Yaşa bağlı olarak genetik olarak programlanmış değişimlerin ortaya çıkma sürecine ne ad verilir?

....

8. Öğrenmeyle kazanılacak davranışların ön koşulu nedir?

....

9. Olgunlaşma .... ve .... ile ilişkilidir.

10. İyi bir öğrenmenin olabilmesi için organizmanın ....gerekir.

11. Yeni bir bilgiyi öğrenebilmek, karşılaşılan problemleri çözebilmek, olaylar ve konularla ilgili akıl yürütebilmek, gözle görünmeyen konular hakkında düşünebilmek gibi becerileri kapsamasına ne ad verilir?

....

12. Zihinsel açıdan olgunluk,.............................ile ele alınır.

13.Bireyin dışarıdan gelen uyarıcıları alma derecesine ne ad verilir?

....

14. Bir öğrenmenin olabilmesi için bireyin .... gelmesi gereklidir.

15. Nedeni belli olmayan korku ya da sürekli kötü bir şey olacağına dair hissin baskın olduğu psikolojik durum olarak tanımlanmasına ne ad verilir?

....

16. Hangi düzeydeki bir kaygı duymak öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır?

....

17. Niçin öğrenmenin gerçekleşmesinde, yeni bir bilginin ya da yeni bir becerinin öğrenilmesi, büyük oranda öğrenilecek bu yeni bilgi veya beceriyle ilgili olan ön (eski) yaşantılara bağlıdır?

……..

18. Bireyin önceki bilgileri yeni bilgiler öğrenmesini zorlaştırmasına ne ad verilir?

……

19. Olumlu aktarma (pozitif transferans) ne denir?

……

20. Olumsuz aktarma (negatif transferans) ne denir?

……

19. Olumlu aktarma (pozitif transferans) bir örnek veriniz.

……

20. Olumsuz aktarma (negatif transferans) bir örnek veriniz.

……

21. Öğrenilmiş bir malzemenin hatırlanması sırasında ortaya çıkan bozucu etkiye ne ad verilir?

……

22. Ket Vurma çeşitleri nelerdir?

1-……………………………………..…………………… 2-…………………………..…………..………………………

23. Öğrenilmiş iki malzemeden daha önce öğrenilenin daha sonra (daha yeni olan) öğrenilmiş olanı hatırlamayı engellemesi ya da bozmasına ne ad verilir?

……

24. İleriye Ket Vurmaya bir örnek veriniz.

……

25. Yeni öğrenilmiş olan bir malzemenin önceden (eski) öğrenilmiş olan bir malzemenin hatırlanmasını engellemesi veya bozmasına ne ad verilir?

……

26. Geriye Ket Vurmaya bir örnek veriniz.

……

27. Alt düzey ve üst düzey aktarım (transferans) kavramlarından söz eden bilim insanları kimlerdir?

……

28. Alt düzey transferans neye denir?

……..

29. Üst düzey transferans örnek veriniz.

……

30. Üst düzey transferans neye denir?

……

31. Üst düzey transferans örnek veriniz.

……

32. İstekleri, arzuları, gereksinimleri, dürtüleri ve ilgileri kapsayan genel ifadelere ne ad verilir?

……

33. Açlık, susuzluk, uyku, cinsellik gibi fizyolojik kökenli güdülere ne ad verilir?

……

34. Başarı, sevgi, sosyal onay, statü gibi daha karmaşık olanlarına ne ad verilir?

……

35. Güdülemede 4 önemli kavramlar nelerdir?

1- ………………………………………………………… 3- …………………………………………………………

2- ………………………………………………………… 4- …………………………………………………………

* Güdüler …… veya …………….. kaynaklı olabilir.
* İçsel güdülenmede bireyi harekete geçiren durum, kendi ………………………………….. sistemine bağlıdır.

36. İçsel güdülenmede bireyi harekete geçiren durumlara örnekler veriniz.

……

……

……

……………………… bir öğrencinin akademik yönden başarılı olma ihtiyacını ve kendi kararları üzerindeki kontrolünü artırır.

37. Dışsal güdülenme neye denir?

……

38. Dışsal güdülenmeye örnekler veriniz.

……

* Bireyi harekete geçiren güdüler ………………….. güdüler ve ……………………. güdüler olarak ikiye ayrılır.

39. Birincil güdülere örnekler veriniz.

……

40. İkincil güdülere örnekler veriniz.

……

41. Dikkat neye denir?

……

Öğrenmeyi Etkileyen Öğrenme Yöntemleriyle İlgili Faktörler

* İyi bir öğrenme için kullanılan yöntemlerin öğrenmeyi kolaylaştırması ya da zorlaştırması üzerinde durulmaktadır.

Öğrenmeye Ayrılan Zaman

* Öğrencilerin öğrenme için ayırdıkları zaman, bireysel farklılık gösteren ve öğrenmeyi etkileyen önemli bir faktördür.
* Öğrenciler “aralıklı çalışma” ya da “toplu çalışma” stratejilerini kullanırlar.
* Aralıklı çalışma, günde birkaç saat veya haftada birkaç saat gibi programlar yaparak öğrencinin öğrenme malzemesini (konu, ders, kitap vb.) sistematik bir biçimde tekrar etmesi yani çalışmasıdır.
* Toplu çalışma, öğrenme malzemesini (konu, ders, kitap vb.) sadece sınav zamanı “sıkışık” bir şekilde çalışan öğrenme stratejisini anlatır.
* Bu öğrenciler bir dönem veya bir yıl öğrenme malzemesiyle ilgilenmezler, sınav gününden önceki gece “sabahlayarak” sınava hazırlanırlar.
* Öğrenciler, kısa zamanda yüksek notlar aldıkları bu yöntemi tercih etmektedirler.
* Yalnız bu bilgiler kısa sürede unutulmaktadır.
* Aralıklı çalışan öğrencilerin öğrendiği bilgilerin ise daha uzun süre hatırlandığı görülmektedir.
* Aralıklı çalışmada öğrenmenin daha kalıcı olduğu görülmektedir.
* Bu noktada uzun süre hatırlanması istenilen bilgilerin aralıklı çalışma yöntemiyle öğrenilmesi, daha sonra işe yaramayacağı düşünülen bilgilerin ise toplu çalışma ile öğrenilmesi iyi sonuçlar vermektedir denilebilir.

Öğrenilen Konunun Yapısı

* Her öğrenme malzemesinin (konu, ders, kitap vb.) kendine özgü bir yapısı vardır.
* Öğrenme malzemesinin yapısına göre “parçalara bölerek çalışma” ve “bütün hâlinde çalışma” olarak ikiye ayrılabilir.
* Burada da hangisinin daha faydalı olduğu konuya, derse veya kitaba göre değişmektedir.

Parçalara bölerek öğrenme:

* Genel olarak eğitim sistemleri parçalara bölerek öğrenmenin üstün olduğu bazı durumlardan söz etmektedir. Bunlardan biri, bütünü parçalara ayırmanın kolay olması.
* Örneğin yabancı dildeki kelimelerin öğrenilmesi; bazı boks, golf gibi spor becerilerinin öğrenilmesi gibi.
* İkincisi, öğrenilecek malzemenin aşırı uzun olması.
* Bu durumda öğrenci malzemeyi baştan sona tekrarlarken toplu öğrenmenin olumsuz etkileriyle karşı karşıya gelir.
* Üçüncüsü, parçalara bölerek öğrenme, öğrenenin güdülenmesine yardımcı olmakta; bir malzemeyi iyice öğrenmenin verdiği kendini başarılı hissetme duygusunu yaşamasını sağlamaktadır.
* Öğrenme malzemesi uzun ve zor ise bu kural çok daha önemlidir.
* Ancak parçalara bölerek öğrenmenin iki olumsuz yönü vardır:
* Bunlardan ilki, öğrenilen parçaların bir araya getirilmesi için ek tekrarlara ihtiyaç duyulmasıdır.
* Diğeri de parçaları birbirine karıştırma ve sıralarını bozma tehlikesidir.

Bütün hâlinde öğrenme: Bazı koşullarda da bütün hâlinde öğrenme parçalara bölerek öğrenmeden daha verimlidir.

* Bunlardan birincisi, öğrenme malzemesinin tamamının parçalara bölünemeyecek kadar kısa olduğu durumlardır.
* İkincisi, öğrenme malzemesinin kolay anlaşılır ve birbirine kolay bağlanabilir olduğu durumlardır.
* Üçüncüsü ise öğrenenin kendisine bağlıdır.
* Öğrenenin öğrenme becerisi, yeterliliği, zeki ve çabuk kavrayan biri olması durumunda bütün hâlinde öğrenme daha verimli olacaktır.
* "Üniversite öğrencilerine birçok öğrenme malzemesi (konu, ders, kitap vb.) için geçerli olabilecek şöyle bir çalışma şekli önerilebilir; öğrenci bütün hâlinde çalışma yöntemi ile işe başlamalı, dikkat gerektiren bölümlere daha fazla eğilmeli, üzerinde daha fazla durmalı yani parçalara bölmeli ve sonra tekrar bütün olarak çalışma yöntemine dönmelidir.
* Kısaca bir ders kitabındaki bir bölümü çalışırken bütün-parça-bütün sıralaması şeklinde çalışmak iyi bir strateji olabilir.

Öğrencinin Aktif Katılımı

* Burada öğrencinin öğrenme malzemesi karşısındaki duruşundan, öğrenme malzemesi ile ne kadar haşır neşir olduğundan söz edilmektedir.
* Öğrencinin bir öğrenme durumunda "pasif" olmasından "aktif" olmasına doğru giden süreç dinleme-okuma-yazma-anlatma şeklinde oluşmaktadır.
* Dinleme durumunda öğrenci pasif durumdadır.
* Anlatmaya gelindiğinde ise aktiftir.
* Bir öğrencinin "dinleme" yönteminden "anlatma" yöntemine doğru gittikçe öğrenmesi artar.
* Bu durumda iyi bir öğrenme için önce dinlemek, sonra okumak, ardından yazmak ve en sonunda da anlatmak iyi bir öğrenme yöntemi olarak sıralanabilir.
* Bunlar kısaca;

1. Not tutma	**2.** Önemli yerlerin altını çizme,	**3.** Gözden geçirme
4. Ana hatları çıkarma	**5.** Ana fikri çıkarma	**6.** Grafik veya şema çizme
7. Örnekleri yazma	**8.** Yüksek sesle tekrar yapma,	**9.** Başkasına anlatma şeklinde ifade edilebilir.

Geri Bildirim

* İyi bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi için öğrencinin öğrenip öğrenmediği ya da ne kadar öğrendiği ile ilgili olarak bilgilendirilmesidir.
* Kısaca öğrenme sonucunun hemen bilinmesidir.
* Öğrenci eksiklerinin ve/veya hatalarının neler olduğu hakkında hemen dönüt alırsa genellikle çabuk öğrenir.
* Ne kadar gelişme gösterdiğini bilmeyen öğrenci ise yavaş öğrenir veya hiç öğrenemeyebilir.
* Örneğin sınava giren öğrencinin sınav sonuçları hakkında hemen bilgilendirilmesi, öğrenciye cevap anahtarının verilmesi veya soruların sınıfta çözülmesi yoluyla öğrenciye dönüt verilebilir.

Geri bildirimin (dönüt) öğrenen açısından yararları şöyle sıralanabilir:

1. Ön bilgilerinin doğruluğunu test etmiş olur.
2. Aktarmayla yeni yapılandırdığı bilgilerin geçerliğine ilişkin bilgi edinir.
3. Konuya ilişkin mevcut anlayışını detaylandırmasına yardımcı olur.
4. Yeterliliğine ilişkin bilgi verir.
5. İçsel motivasyonu artırır.



Öğrenmeyi Etkileyen Öğrenilecek Malzeme İle İlgili Faktörler

* Öğrenme malzemesi ile öğrenilecek konu, şekil, şema, grafik, kitap, formül vb. anlatılmaktadır.
* Öğrenme malzemesinin taşıdığı bazı özellikler onun öğrenimini kolaylaştırabilir veya zorlaştırabilir.
* Telaffuz edilebilirlik bunlardan biridir.
* Telaffuz edilebilirlik, sözel öğrenme malzemesinin öğrenilme hızını etkileyen bir faktördür.
* Araştırmalar, kolay telaffuz edilen sözcüklerin daha kolay öğrenildiğini ortaya koymuştur.

Algısal Ayırt Edilebilirlik

* Genellikle etrafındaki malzemeden kolay ayırt edilebilenler çabuk öğrenilir.
* Örneğin herkesin siyah takım elbise giydiği bir davette bir kişinin beyaz takım elbise giymesi gibi. Burada önemli olan kavram, dikkattir.
* Ayırt edilebilirlik dikkati çeker ve bir şeye ne kadar çok dikkat ederseniz o şeyi öğrenmeniz o kadar kolay olur (Morgan, 2009).
* Evinize girmek için evinizin kapısını diğer kapılardan ayırt etmeniz gerekir, yine çocuğunuzu okuldan almaya gittiğinizde onu diğer önlüklü/formalı çocuklardan ayırt etmeniz gerekir.
* Ayırt etmede başarısız olunduğunda istenmeyen durumlarla karşılaşılabilir ve bu durum zaman ve emek kaybına yol açar.
* Öğrenilmesi gereken malzeme açısından konu ele alındığında ise öğrenilmesi gereken uyarıcının (bölüm, paragraf, şekil, grafik, şema, formül vb.) diğer uyarıcılardan ayırt edilerek incelenmesi, irdelenmesi, anlaşılması yani öğrenilmesi gerekmektedir.

Anlamsal Çağrışım

* Öğrenilmesi istenen bir konu, bir kavram; bireyin önceki bilgi birikimleriyle ve/veya geçmiş yaşantılarıyla ne kadar ilişkili ise öğrenme o kadar kolay olmaktadır.
* Bir kelime söylendiğinde öğrencinin aklına, geçmiş öğrenmeleri ya da yaşantısıyla ilişkili diğer kelimeler gelebilmektedir.
* Anlamsal çağrışımlar olarak adlandırabileceğimiz bu bağlantılar arttıkça yani bir kavram diğer bir kavramı, o da başka bir kavramı çağrıştırdıkça öğrenme olasılığı da gittikçe artacaktır.
* Bu çağrışımsal basamaklar her bireyin zihninde farklı farklı olabilecektir.
* Psikologlara göre bir malzeme ne kadar anlamlı ise öğrenilmesi de o kadar kolaydır.

* Bu nedenle anlamsız hecelerin öğrenilmesi, anlamlı kelimelerin öğrenilmesine göre daha zordur.

* Bu durumda bir malzemeyi anlamlı yapan şeylerin neler olduğu ele alınmalıdır.

* Bunlar da "çağrışımsal", "kavramsal" ve "basamak dizilerine ilişkin" anlamlar olarak üçe ayrılmaktadır. Çağrışımsal anlam, sözel bir malzemeyi çalışırken nelerin hatıra geldiğini anlatır.

* Sözel bir malzemeyi çalışırken çok çağrışım oluyorsa bu malzeme çok anlamlıdır demektir.

* Yani bir cümlede bulunan kelimelerle ilgili sizin ne kadar çok yaşantınız varsa cümleyi öğrenmeniz ve hatırlamanız o kadar kolay olacak demektir.

* Bunun öğrenen ile ilgili faktörler olarak anlatılan aktarım (transferans) kavramıyla ilişkili olduğunu hatırlayınız.

* Bu nedenle öğretmenler kendi anlamsal çağrışımlarını kullanabilmeleri için öğrencilerinden ders kitabındaki bir bölümü, okudukları bir öyküyü/romanı vb. kendi kelimeleriyle özetlemelerini ister.

Kavramsal Gruplandırma

* İlk olarak kavramın ne olduğu anlaşılmalıdır.

* Türk Dil Kurumunun tanımları incelendiğinde, kavram; Bir nesnenin veya düşüncenin zihindeki soyut ve genel tasarımı,

* Felsefe açısından kavramın "Nesnelerin veya olayların ortak özelliklerini kapsayan ve onları bir ortak ad altında toplayan genel tasarım.", olarak tanımlandığı görülmektedir.

* Bu durumda "gemi" kavramını tanımlarken onu diğer taşıtlardan, ayrıca suda giden diğer taşıtlardan ayıran özelliklerini ve türlerini sınıflandırarak tanımlamak gerekir.

* Şöyle bir tanım yapılabilir: "Gemi; su üstünde gidebilen, bir yerden bir yere insan, yük ve farklı şeyler taşıyabilen büyük bir taşıttır.

* Yolcu gemisi, servis gemisi, yük gemisi, savaş gemisi gibi türleri vardır."

* Öğrenilmesi istenilen bir konunun kavramsal benzerliklere ve/veya farklılıklara göre yani özelliklerine göre gruplandırmak konunun öğrenilmesini kolaylaştıracaktır.

* Çünkü birbirine yakın veya benzer kavramları öğrenmek kolaydır.

* Ayrıca birbirine yakın veya benzer olan kavramları gruplar hâline getirmek öğrenilebilirliği de artıran bir durumdur.

* Bu nedenle kavramlar gruplandırıp basamaklar hâline getirilirse öğrenme kolay gerçekleşir.

* Burada kavramsal basamaklar dizisinin, çağrışımsal anlam dizisinden farklı olduğunu unutmamak gerekir.

* Şöyle ki çağrışımsal anlam dizisi öznel olup bireyin geçmiş yaşantılarına dayanır.

* Ancak kavramsal basamaklar dizisi mantıksal birtakım kurallara dayandığı için her yerde, her zaman, herkes tarafından aynı şekilde oluşturulabilir.

* Öğretmenlere, ders başında veya sonunda, sınıflarında her öğrencinin konuyu anlamasını ve öğrenilenleri daha uzun süre hatırlamasını sağlayacak böyle kavramsal basamaklar dizisi oluşturması önerilebilir.

* Bu kavramsal basamaklar dizisi öğrencilerden, sınıfta veya ödev olarak hazırlanmak üzere istenebilir.

Öğrenme stratejilerine atfedilen değerin artmasının nedenleri:

- Öğrencinin öğrenme sürecindeki rolü,
- Yaşam boyu öğrenme gereksinimi,
- Öğrenme stratejilerinin öğrenme ürünleri üzerindeki etkisi olarak sayılabilir.

Öğrencinin öğrenme sürecindeki rolü:

- Öğrenci, öğrenme sürecinde etkin rolü olan, bilgiyi kendine özgü biçimde örgütleyip işleyerek edinen bir ögedir.
- Öğrenmenin gerçekleşmesi, büyük ölçüde öğrencinin uygun öğrenme stratejisini kullanmasına bağlıdır.

Yaşam boyu öğrenme gereksinimi:

- Eğitim kurumlarının en önemli hedefi: **“**Öğrenmeyi **öğretme”** olarak ifade edilmektedir.

Öğrenme stratejilerinin öğrenme ürünleri üzerindeki etkisi:

- Akademik başarı
- Duyuşsal öğrenme ürünleri (tutum, güdü, benlik algısı)

Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler;

- Öğrenme stratejilerini kendi kendilerine geliştirmede yetersiz kalırlar.
- Öğrenme stratejilerini farklı bağlamlardaki işlere uygulamada güçlük çekerler.
- Öğrenme stratejilerini kendiliğinden kullanamazlar.
- Kullandıkları stratejinin etkisiz olduğunu fark edip değiştiremezler.
- Daha karmaşık stratejiler kullanarak öğrenme çabalarının etkililiğini en üst düzeye çıkarabileceklerine inanmazlar.

- Bu doğrultuda bilgileri, becerileri öğretirken bir yandan da öğrenme yollarını öğretmemiz gerekmektedir.
- Burada öncelikle öğrencilerimizin hangi stratejileri kullandığını, bunları ne nitelikte kullandıklarını değerlendirmemiz gerekmektedir.
- Bunu mevcut ölçekler ya da gözlem yoluyla yapabiliriz.
- Böylece öğrencilerin gereksinim duyduğu stratejileri belirleriz.
- Sonra bu stratejileri planlı bir şekilde öğretiriz.
- Temel olarak doğrudan öğretim/gösterip yaptırma yolunu kullanırız.
- Bu arada temel olarak stratejinin öğrenciye açıklanması, öğretmenin stratejiyi açıklayarak uygulaması, öğrencilerin uygulaması ve öğrenmenin değerlendirilmesi aşamaları izlenir.
- Stratejinin doğrudan öğretimi sonrası da öğretmen, öğrencilere model olmaya devam etmeli; öğrencilere verdiği akademik işlerle öğrencileri stratejiyi kullanmaya yönlendirmelidir.
- Öğrenme stratejilerini veya bunları nasıl kullanacağını bilmeyen öğrenciler, çok çabalasalar da başarılı olamamakta; başarısızlıklarının nedeni olarak yetenek durumlarını ya da öğretmenlerini görmekte, haksızlığa uğradıklarını düşünmektedirler.
- Bu durum onların güdülerini, benlik algılarını, tutumlarını olumsuz yönde etkilemektedir.

Değerlendirme ve Tartışma Soruları

- Öğrenme kavramına yönelik yapılan tanımlamaların ortak özellikleri nelerdir?
- Öğrenme kavramının yaygın tanımında yer alan bileşenleri (birey davranışı, bireyin bir davranışı gösterme yeterliliği, yaşantı, kalıcı izli değişim) nasıl açıklarsınız?
- Öğrenme, öğretme ve öğretim kavramlarının benzerlik ve farklılıkları nelerdir?



Sunuş Yoluyla Öğretim–Anlamlı Öğrenme (Ausubel)

Temel Özellikleri

- Öğretmen merkezli bir stratejidir.
- Konu alanının kavram, ilke ve genellemeleri öğretmen tarafından organize edilip sunularak anlamlı öğrenme gerçekleştirilir.
- Sunuş yoluyla öğretimin temel aldığı yöntem tümdengelim (bütünden parçaya, genelden özele) yöntemidir. İçerik, öğretmen tarafından anlamlı bir yapı bütünlüğüne getirilerek genelden özele doğru hiyerarşik bir sıra ile sunulur.
- Öğretmen dersin başında öğreteceği konunun ana temasını söyler ve konuyu öğrencilere basamak basamak anlatır. Böylece öğrenci dersin başında neyi öğreneceğini bilir ve ders süresince bunları kazanır.
- Eğer bilgiler iyi düzenlenmişse az zamanda çok bilgi kazandırılabilir.
- Kavramların ve soyut konuların öğrenimini sağladığı için daha çok ilköğretim 5. sınıftan itibaren kullanılır.
- Sunuş yoluyla öğretimde konular işlenirken ardışıklık, aşamalılık, bilinenden bilinmeyene ilkelerine uygun hareket edilir.
- Bu nedenle yeni konuların önceki konularla ilişkilendirilmesi gerekir, bunun için de önceki öğrenilenlerin tam olarak öğrenilmesi gerekir.
- Önceki öğrenmelerle yeni öğrenmelerin ilişkilendirilmesi amacıyla ön örgütleyici – organize ediciler (kavram haritaları, grafik, şema) kullanılır.

Uygulama Aşamaları

1. Ön organize ediciler kullanılır (Öğrenci öğrenmeye hazır hâle getirilir.).
2. Konu tümdengelim yöntemiyle sunulur (Kavram, ilke, bilgi birimi sunulur.).
3. Farklı örnekler sunularak ilke ve kavramlar ile öğrencilerin bilişsel süreçleri aktif hâle getirilir. (Öğretmen olumlu – olumsuz örnekler sunar, öğrenci öğretmenin verdiği örnekleri açıklar ve öğrenciler kendi farklı örneklerini verirler.).
4. Sunulan bilgiler özetlenir.

❖ Dikkat !!!

- Sunuş yolu öğrenmede öğretmen – öğrenci etkileşimi yoğundur çünkü bu stratejide anlatımın yanında soru – cevap, tartışma teknikleri de kullanılır.
- Öğrenci aktivitesi düşüktür.

Yararları

- Kısa sürede çok bilgi aktarılır.
- Zamanın kısıtlı olduğu durumlarda kullanılır.
- Kalabalık sınıflar için idealdir.
- Zor, soyut ve karmaşık konuların öğretiminde kullanılır.
- Öğrencilerin ön bilgileri yeterli olmadığı durumlarda etkili olur.
- Dersin girişinde, özetlenmesinde, tekrarında kullanılır.

Sınırlılıkları

- Sadece bilgi düzeyinde hedeflerin öğretiminde kullanılır.
- Üst düzey hedeflerde kullanılmaz.
- Öğrenci aktivitesi düşüktür.
- Ezber öğrenmeler gerçekleşebilir.
- Sıkıcı olabilir.
- Öğrencilerden dönüt almak zor olduğundan hataların düzeltilmesine imkân olmayabilir.

Öğretim Stratejileri: Buluş Yoluyla Öğretim – Örnek Kural(Bruner)

Temel Özellikleri:

* Bruner'e göre öğrenci, bilgiye kendisi ulaşmalı ve bilgiyi keşfetmelidir.
* Bu yaklaşımın öğretim sürecinin merkezinde öğrenci vardır, kural ya da bilgi yapısını keşfeden öğrencidir.
* Öğrenci örnekleri inceler, deney yapar; ilke, tanım ve genellemelere kendisi ulaşır.
* Tümevarım yöntemi kullanılır.
* Tümevarım yöntemi, olay ve olgulardan hareket ederek sonuca ulaşma yoludur.
* Bu yaklaşımda öğrenciyi buluşa götürmede sorular ve örneklerden yararlanılır.
* Öğretmen gerektiğinde ipucu ve dönütler verir.
* Öğretmen öğrencilerin merak duygusunu uyandıracak bir problemle derse başlar.
* Bu yaklaşım; belli bir problemle ilgili verileri toplayıp analiz ederek sonuca ulaşmayı sağlayan, öğrenci etkinliğine dayalı, güdüleyici bir yaklaşımdır.
* Bu yaklaşımın en önemli özelliği öğrencinin öğrenme güdüsünü artırmasıdır.
* Buluş yoluyla öğretimde öğretmenin görevi sunmak değil, daha çok öğrencilere bilgileri buldurmaktır.
* Diğer bir ifadeyle öğrenciye rehberlik ederek, onu yönlendirerek ve ona deneyimler yaşatarak onun bilgilere, genellemelere ve ilkelere ulaşmasına yardım etmektir.
* Öğretmen dersin başında çözümü ya da sonucu vermez.
* Çözüme ya da sonuca giden öğrencidir.
* Öğretmenin dersin başında sonucu ya da çözümü söylemesi bu stratejinin etkisini ortadan kaldırır.
* Öğrencinin kavrama ulaşması için ön bilgilerinin olması gerekmektedir.
* O nedenle daha çok kavrama düzeyindeki hedeflere uygundur.
* Öğrencinin sezgisel düşünmesini gerektirir.
* Bruner, öğrencinin sezgisel düşünmesini beslemek için tam olmayan kanıtlarla tahminde bulunmasını ve daha sonra da bu tahminlerini sistemli araştırma yaparak test etmesini önermektedir.
* Örneğin Karadeniz Bölgesi ile ilgili temel bilgileri öğrendikten sonra öğrenciye eski bir harita gösterilebilir ve öğrencinin Karadeniz'deki bu limanlardan hangisinin en önemli liman hâline gelmiş olabileceği konusundaki tahminleri alınır.
* Daha sonra da öğrenci bu tahminlerinin doğru olup olmadığını bilimsel olarak araştırabilir.

Uygulama Aşamaları:

1. Öğretmenin örnekleri sunması
2. Öğrencilerin örnekleri açıklaması
3. Öğretmenin ek örnekler vermesi
4. 4.Öğrencilerin ek örnekleri açıklaması
5. Öğretmenin örnekleri ve zıt örnekleri (örnek olmayan durumları) vermesi
6. Öğrencilerin bu zıt örneklerle karşılaştırma yapması
7. Öğretmenin öğrencilerin belirlediği ilkeleri ve özellikleri açıklaması, tamamlaması
8. Öğrencilerin ilke ve genellemelere ulaşması ve tanımı yapması
9. Öğrencilerin ek örnekler vermesi

Yararları:

* Yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağladığından kalıcı öğrenmeyi sağlar.
* Üst düzey düşünme becerilerini geliştirir. Kavrama ve üstü hedef düzeyleri için uygundur.

Sınırlılıkları:

- ☞ Zaman alır.
- ☞ Maliyeti yüksektir.
- ☞ Ön bilgiler yoksa amacına ulaşmaz.
- ☞ Karmaşık bazı konularda sonuca ulaşmayabilir.
- ☞ Olgu öğretiminde etkili değildir.

ARAŞTIRMA-İNCELEME YOLUYLA ÖĞRETİM STRATEJİSİ (J.DEWEY)

* Öğrenci merkezli bir stratejidir.
* Öğrenci etkinliklerine dayalı bir problem çözme sürecidir.

Öğretmenin görevi: Uygun araştırma problemlerini belirlemektir.

* Bu problemler;
  1. Gerçek hayatta karşılaşılabilecek problemler olmalı
  2. Merak uyandırmalı,
  3. Birden çok çözümü olmalıdır.
* Tümevarım ve tümdengelim yöntemleri kullanılır.
* Buluş yoluyla öğretim stratejisinde olduğu gibi öğretmen bir yol gösterici, gerektiğinde yönlendirici bir rehber konumundadır.
* Bu stratejide ele alınan problemlerin gerçek hayatta karşılaşılan problem durumları olması gerekir.
* Bu strateji, öğrencinin problem çözme becerisini kullanarak bilimsel yöntem sürecini izlemesi gerekir.
* Bu stratejide öğretim, öğrenci etkinliklerine dayalı bir problem çözme sürecidir.
* Amaç, içeriğin aktarılması değil, öğrencilerin araştırma ve problem çözme yönteminin farkında olması ve onu gerektiğinde kullanmasıdır.
* Bu stratejinin kullanabilmesi için konunun hedef-davranış boyutu en az uygulama ve daha üst düzeyde olmalıdır.
* Dolayısıyla üst düzeyli zihinsel süreçlerin (uygulama, analiz, sentez) geliştirilmesinde en etkili stratejilerden birisidir.
* Bu strateji sadece sınıf içerisinde değil aynı zamanda laboratuvar, atölye ve okul dışı doğal ortamlarda kullanılabilir.

Stratejinin Uygulanması:

- Problemi hissetme
- Problemi tanımlama
- Problemle ilgili bilgilerin toplanması
- Problemle ilgili hipotezler kurma
- Veri toplama (problemin çözümü için)
- Hipotezleri test etme (Doğru-yanlış)
- Problemin çözümü
- Sonucu raporlaştırma

Yararları:

- Öğrencilerin bilimsel, problem çözme, yaratıcı, eleştirel gibi üst düzey düşünme becerisini kazanmalarını sağlar.
- Üst düzey hedeflerde kullanılır.
- İletişim, sorumluk alma, kaynaklara ulaşma becerisi kazandırır.

Sınırlılıkları:

- Maliyeti yüksektir.
- Zaman alır.
- Kalabalık sınıflarda uygulanması zor.
- Ön koşul öğrenmeleri eksik olan öğrencilerde uygulanması zor.
- Her yaş ve her hedef düzeyi için uygun değildir.
- Öğretmen sınıf yönetiminde zorluk yaşayabilir.

UZMAN ÖĞRETMENLİK SINAVLARINA HAZIRLIK	Süre (Saat):	180	Tarih:	22 Temmuz 2022 Cuma

Konu Adı:	ARAŞTIRMA-İNCELEME YOLUYLA ÖĞRETİM STRATEJİSİ (J.DEWEY) KONUSUN KLASİK SORULARI	Süre (Saat):	15	Yüzdesi (%):	15

Etkinlik No:	031	Etkinlik Türü:	Klasik Sorularla Konu Anlatım Testi	Bahattin Kuş-Fatih BTR Öğretmeni/**Şehit Ümit Özet Ortaokulu**

Soru: Araştırma-İnceleme Yoluyla Öğretim Stratejisi (J.Dewey)' nin 2 Temel Özelliğini Yazınız.

Cevap:.. ....

Soru: Araştırma-İnceleme Yoluyla Öğretim Stratejisi (J.Dewey)' nde öğretmenin temel görevi nedir?

Cevap:..

Soru: Araştırma-İnceleme Yoluyla Öğretim Stratejisi (J.Dewey)' nde öğretmenin temel görevi nedir?

Cevap: ....

Soru: Araştırma-İnceleme Yoluyla Öğretim Stratejisi (J.Dewey)' nde öğretmenin temel problemler hangileridir?

Cevap: ....

Soru: Araştırma-İnceleme Yoluyla Öğretim Stratejisi (J.Dewey)' nde hangi yöntemler kullanılır?

Cevap: ....

Soru: Araştırma-İnceleme Yoluyla Öğretim Stratejisi (J.Dewey)' nin uygulama basamaklarını yazınız.

Cevap:

1-.. 5-..

2-.. 6-..

3-.. 7-..

4-.. 8-..

Soru: Araştırma-İnceleme Yoluyla Öğretim Stratejisi (J.Dewey)' nin yararlarını yazınız.

Cevap: ....

Soru: Araştırma-İnceleme Yoluyla Öğretim Stratejisi (J.Dewey)' nin sınırlılıklarını yazınız.

Cevap:

....

....

....

UZMAN ÖĞRETMENLİK SINAVLARINA HAZIRLIK	Süre (Saat):	180	Tarih:	22 Temmuz 2022 Cuma

Konu Adı:	TAM ÖĞRENME STRATEJİSİ (YAKLAŞIMI) (BLOOM)	Süre (Saat):	15	Yüzdesi (%):	15

Etkinlik No:	032	Etkinlik Türü:	Konu Anlatım Testi	Bahattin Kuş-Fatih BTR Öğretmeni/**Şehit Ümit Özet Ortaokulu**

UZMAN VE BAŞÖĞRETMENLİK 2022 Telegram Grubumuza aşağıda verilen linkten veya yandaki QR kodu okutarak katılabilirsiniz.

https://t.me/+vFM3BO6cTCphMmU0



TAM ÖĞRENME STRATEJİSİ (YAKLAŞIMI) (BLOOM)

Temel Özellikleri:

- Bilgi birimleri ünitelere ayrılmıştır ve bir ünite tam olarak öğrenilmeden diğerine geçilmez.
- Tam öğrenme modeli, her okulda ve sınıfta hızlı öğrenen ve öğrenemeyen öğrencilerin bulunduğunu;
- Her öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyine göre öğretimin yapılmasını,
- Her öğrenciye ihtiyacı olan ek öğretim zamanı ve nitelikli öğretme hizmeti (ipucu, katılım, pekiştireç, dönüt) sağlanırsa her öğrencinin öğrenebileceğini ve okulda tüm öğrencilerin başarılı olacağını savunur.

∗ "Öğrenemeyen öğrenci yoktur, öğretemeyen öğretmen vardır."

- Değiştirilmez Özellikler: Zekâ, genel yetenek, öğrencilerin kişilik özellikleri, ailenin sosyoekonomik statüsü
- Değiştirilen Özellikler: Ön öğrenmeler, derse karşı ilgi, tutum, başarı inancı, ipucu, pekiştireç, katılımı, dönüt, araç gereç ve zaman gibi değiştirilebilir ögeler zenginleştirilerek etkili öğrenme sağlanabilir.
- Okullar öğrencilerin değiştirilemez özelliklerini değil, değiştirilebilir özelliklerini geliştirerek öğrenmeyi sağlamalıdır.
- Her ünite sonunda izleme testi (formatif) uygulanır.
- Bloom eğitimdeki normal dağılım eğrisini reddeder, sola çarpık bir grafik oluşmasını kabul eder.
- %90''ın dışında kalan öğrencilerin de önemsenmesi gerektiğini, onların da tam öğrenmelerinin sağlanması gerektiğini savunur.
- Bu bağlamda öğretmene büyük görev düşmektedir (%95-100'ü amaçlar).
- Tam öğrenmenin 3 ögesi (değişkeni) vardır: öğrenci nitelikleri, öğretim hizmetinin niteliği, öğrenme ürünleri.
- Öğrenci nitelikleri ve öğretim hizmetleri, öğrenme ürünlerini etkiler.

Tam Öğrenme Yaklaşımının Uygulama Basamakları:

1. Öğrenme birimlerinin üniteler şeklinde belirlenmesi
2. Ünitenin hedef-davranışlarının belirlenmesi, ulaşılacak hedef-davranış standardının belirlenmesi (%70)
3. Ön koşul öğrenme düzeyinin belirlenmesi, varsa ön koşul öğrenmelerdeki eksikliklerin giderilmesi
4. Öğretim ünitesinin işlenmesine geçilmesi (Etkinlikler düzenlenir.)
5. Ünite ya da konunun öğretimi bittikten sonra izlemeye dönük değerlendirmenin (ünite, izleme testi) yapılması (formatif değerlendirme)
6. İstenilen öğrenme standardına (%70) ulaşmayan öğrenciler için tamamlayıcı ek öğretim etkinliklerinin yürütülmesi
7. Öğrenme düzeyi iyi olan öğrenciler için zenginleştirilmiş öğretim etkinlikleri düzenleme
8. Sınıftaki tüm öğrencilerin istenen öğrenme standardına ulaşmasından sonra bir sonraki üniteye geçilmesi
9. Birkaç ünite işlendikten sonra summatif değerlendirme yapılması, öğrencilerin öğrenme düzeyinin belirlenmesi

Tamamlayıcı Öğretim Etkinlikleri:

∗ Öğretmen veya özel öğretici tarafından bire bir eğitim (özel ders), küçük gruplarla öğretim; okulda, evde ek öğretim (ödev)

∗ Programlı öğretim, tekrar (farklı yöntem ve tekniklerle) kaynak ve yardımcı kitaplarla öğretim

∗ Eğitsel oyunlarla öğretim, bilgisayarlı öğretim

Tam öğrenmenin 3 temel değişkeni vardır.

∗ Bunların yerine getirilmesi gerekir.

Öğrenci Niteliği	❖ Bilişsel giriş davranışları	GİRİŞ
	❖ Duyuşsal giriş davranışları	
Öğretim Hizmetinin Niteliği	❖ Pekiştirme	GELİŞME
	❖ İpucu	
	❖ Dönüt-Düzeltme	
	❖ Etkin Katılım	
Öğrenme Ürünleri	❖ Bilişsel	SONUÇ
	❖ Duyuşsal	

NOT: Tam öğrenmenin giriş (öğrenci niteliği) ve gelişme (öğretim hizmetinin niteliği) kısmı bağımsız değişken olarak adlandırılırken sonuç (öğrenme ürünleri) kısmı bağımlı değişken olarak adlandırılmaktadır.

Öğrenci Niteliği:

∗ Öğrencinin sürecin başında taşıması gereken özelliklerdir.

Bilişsel Giriş Davranışları:

∗ Daha önce öğrenilmesi gereken;

- Bilgi, beceri ve yetenekler
- Ön koşul bilgiler
- Sözel ve işitsel yetenekler
- Okuduğunu anlama
- Dinleme becerisi
- Problem çözme becerisi

Duyuşsal Giriş Davranışları:

∗ Öğrencinin öğrenme ünitesine karşı;

- İlgisi
- Tutumu
- Akademik öz güveni

Öğretim Hizmetinin Niteliği:

- Öğretim hizmetinin niteliğini büyük ölçüde dört öge belirlemektedir.
- Bunlar: ipuçları, öğrenci katılımı, pekiştirme ve geri bildirim (dönüt) ve düzeltmedir.

İpucu: Öğrenciyi harekete geçiren, istenilen davranışın yapılmasına yardımcı olan mesajlardır.

∗ Bir sınıfta hedef davranışları kazandırmada kullanılan her türlü ileti ipucudur.

∗ Hedefe ulaşmada yol gösterir (soru sorma, açıklama, örnekleme, modeller, gerçek varlıklar, ses tonu, jest ve mimikler, harita, şemalar, grafikler…).

Örnek: Türkiye'nin en büyük gölü hangisidir (Hani canavarı olan) (Türkiye'nin doğusunda bir yer)?

Öğrenci Katılımı: Öğretmen sınıf içi öğretim etkinliklerini düzenlemede öğrencileri aktif kılmak ve öğretim merkezli öğretim yapmak için etkinlikleri öğrencilerle birlikte planlamalı ve uygulamalı, bununla birlikte öğretim sürecinde hedeflerden ve içerikten çok yöntem ve tekniklere odaklanmalıdır.

∗ Yani farklı yöntem ve teknikler kullanmalıdır.

Pekiştirme: Bir davranışın ortaya çıkma olasılığını artıran uyarıcılara "pekiştireç" denir.

∗ Öğrencilerin doğru ve beklenene yakın davranışları pekiştirilir.

∗ Öğrenme sırasında, öğrencinin gösterdiği olumlu davranıştan sonra öğretmen pekiştireç verirse (aferin, çok güzel, gülümseme, alkış) o davranış kalıcı olur.

Dönüt-Düzeltme (Geri Bildirim): Dönüt, öğrenciye yaptığı bir davranışın sonucu ile ilgili bilgi vermektir. "Düzeltme" ise yanlışların ve öğrenme eksikliklerinin giderilmesi işlemidir.

∗ Öğretmenin "doğru, yanlış, eksik" demesi öğrenci için dönüttür.

∗ Öğretim sürecinde dönüt kullanmanın en önemli yönü, öğrencilere yapmış oldukları davranışların düzeyi hakkında bilgi vermesi ve gerekli uyarı ve düzeltmelerin zamanında yapılmasıdır.

∗ Dönüt ve düzeltme, bir sınıftaki öğretim hizmetinin niteliğini ve öğrenme düzeyini belirleyen en önemli öge olarak kabul edilir.

∗ Çünkü sınıf ortamında kullanılan ipucu, pekiştirme ve katılma grup içerisindeki öğrencilere etki düzeyleri anlamında farklı sonuçlar verebilir.

∗ Dönüt ve düzeltme, öğretimin bireyselleştirilmesi anlamında her öğrencinin düzeyi ile ilgili net sonuçlar verir.

Öğrenme Ürünleri:

- Öğrenme düzeyini (iyi, orta, kötü)
- Öğrenme çeşidini (bilişsel, duyuşsal, psikomotor)
- Bilişsel ürünleri (kavrama, analiz, sentez, değerlendirme) kapsamaktadır.
- Duyuşsal ürünleri (kendine güven, güdü)
- Öğrenme hızını (hızlı, yavaş)

Değerlendirme ve Tartışma Soruları

? Öğretim stratejileri nelerdir? Örneklerle açıklayınız.

? Tam öğrenme stratejisinin üç temel değişkeni nedir?

UZMAN ÖĞRETMENLİK SINAVLARINA HAZIRLIK	Süre (Saat):	180	Tarih:	22 Temmuz 2022 Cuma		
Konu Adı:	EĞİTİMDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR YAPILANDIRMACI ÖĞRENME YAKLAŞIMI	Süre (Saat):	15	Yüzdesi (%):	15	
Etkinlik No:	033	Etkinlik Türü:	Konu Anlatım Testi	Bahattin Kuş-Fatih BTR Öğretmeni/**Şehit Ümit Özet Ortaokulu**		



EĞİTİMDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR YAPILANDIRMACI ÖĞRENME YAKLAŞIMI (PİAGET, VYGOTSKY, DEWEY, GESTALT, BRUNER)

* Yapılandırmacılıkta öğrenme, deneyime bağlı anlam oluşturma sürecidir ve bu süreçte öğrenci aktiftir.
* Anlam oluşturan öğretmen değil, öğrencidir.
* Buna göre bilgi yaşantılarını anlamlı bir duruma getirmeye çalışan ve öznel bilgiyi oluşturan yani bilgiyi yapılandıran bireydir (öğrenci).
* Bu nedenle yapılandırmacılık nesnel bilgiyi reddeder.
* Öğrencilerin ön bilgilerinin farkında olmaları, çevre ile etkileşime geçmeleri, üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeleri öğretmen tarafından sağlanmalıdır.
* Öğretmen bunun için açık uçlu sorular sormalı, açık uçlu tartışmalar yapmalıdır.
* Öğretmen, öğrencilerin yeni bakış açıları geliştirmelerine ve önceki öğrenmeleri ile bağlantı kurmalarına rehberlik etmelidir.
* Öğretmen öğrencileriyle birlikte araştırır ve öğrenir.
* En önemli özelliği; bireyin bilgiyi yapılandırmasına, oluşturmasına, yorumlamasına ve geliştirmesine fırsat vermesidir.
* Yapılandırmacılıkta sınıflar bilgilerin aktarıldığı bir yer değil, öğrencilerin aktif katılımlarının sağlandığı; sorgulama, araştırmanın yapıldığı; problemin çözüldüğü bir yerdir.
* Sınıflarda etkin olan öğrencidir.
* Öğretmen ise asla ne öğrenileceğini söylemez, öğrenenlere bilgiye ulaşma yollarını keşfetmede yardımcı olur.
* Öğretme-öğrenme sürecinde etkin bir araştırmacıdır ve öğrenciyle birlikte öğrenir.
* Ders planları esnek olmalı, öğrenci ihtiyaçlarına göre şekillenmelidir.
* Konular parçalara bölünmeden bütün olarak ele alınmalıdır.
* Program, öğrenci sorunlarına yöneliktir ve birincil kaynaklar (somut yaşantılar ve deneyimler) üzerinden öğrenme gerçekleştirilir.
* Bireysel farklılıklara önem verilir.
* Öyle ki tek doğru yerine iki kişi aynı olaya farklı anlamlar yükleyebilir.
* İş birliğine dayalı öğretim yöntemi kullanılarak öğrencilerin birbirlerinden öğrenmeleri sağlanır.
* Öğrenmede çevre etkileşimi önemlidir.
* Yapılandırmacılıkta kavram öğretimi esastır.
* Belirlenen kavramların kazandırılması amaçlanmaktadır.
* Kavramlar tematik öğrenme yaklaşımı ile öğretilmektedir.
* Değerlendirme, öğretim sonucuna değil de sürecine dönük olarak yapılır (portfolyo).
* Öğrencinin öğrenme sürecinde ortaya koyduğu her şey değerlendirilir.
* Süreç değerlendirme, alternatif değerlendirme, otantik değerlendirme, tümel değerlendirme olarak da tanımlanabilir.
* Yapılandırmacılık,buluş yoluyla öğrenme yaklaşımının geliştirilmiş hâlidir.

* Aralarındaki fark, buluş yolunda öğrenci öğretmen yönlendirmesiyle (ipuçları, soru-cevap) düşünerek ilke ve genellemelere (nesnel gerçeklere) ulaşır.
* Yapılandırmacılıkta ise öğrenci, öğretmen rehberliğinde deneyimler geçirir ve birincil bilgi kaynaklarıyla anlam (öznel gerçeklerini) üretir.

DİPNOT-1: Yapılandırmacı öğrenme kuramı üç temel grupta ele alınabilir.

* Bunlar:

1-Bilişsel yapılandırmacılık (Piaget)**:** Öğrenme zihinsel yapıda meydana gelen denge (özümseme, uyumsama) süreçlerinden oluşur.

* Denge (Zihin)

2- Sosyal yapılandırmacılık (Vygotsky)**:** Öğrenme, çocuğun çevre ile etkileşime geçmesiyle oluşur.

* Öğrenme diğer bireylerle paylaşılan etkinlikler sırasında oluşur.
* Merak (Çevre)

3-Radikal Yapılandırmacılık (Von Glasersfeld)**:** Bilginin sadece birey tarafından oluşabileceğini savunur.



PROJE TABANLI ÖĞRETİM YAKLAŞIMI (JOHNDEWEY, KİLPATRİCK VE BRUNER)

Proje Tabanlı Öğretim Yöntemi:

- Bilimsel düşünmenin adımlarını öğretmek, öğrencilerin ilgilendikleri bir konuda araştırma yapmalarını, sonuçlarını bir raporla düzenlemelerini ve sınıfta ya da yarışmada sunmalarını amaçlar.
- Öğrencilerin bireysel ya da grup olarak gerçek yaşam koşullarına uygun disiplinlerarası (konular, etkinlikler, bilimsel alanlar) bağlantı kurarak bir problem ya da senaryo üzerinde yerine getirdiği bir problem çözme etkinliğidir.
- Bu etkinliğinin sonucunda öğrencilerin bir ürün ya da performans ortaya koyması söz konusudur.
- Öğrencilerin bilimsel yöntem süreç becerileri geliştirilir.
- Gerçek yaşamda karşılaşılan sorunlar senaryo çerçevesinde öğrencilere verilir ve öğrencilerin bu sorunlara çözümler bulmaları sağlanır.
- Öğrenciler problemlerin çözümüne ilişkin yeni, özgün, orijinal ve sentez düzeyinde ürünler ortaya koyarlar.
- Öğrencilere bir araştırma konusu verilir ve öğrenci merkezli öğrenmeyi temel alan bu yaklaşımda öğrenci ders senaryoları içerisinde üst düzey düşünme, problem çözme, yaratıcılık, sentezleme, eleştirel düşünme gibi çalışmalar yaparak etkin öğrenmeye ulaşır.
- Bilişsel, duyuşsal, devinimsel gelişimi destekler.

Proje Tasarıları:

- Üst düzey öğrenmeye (problem çözme, eleştirel, yaratıcı düşünme),
- Bilimsel yöntemi kullanmaya,
- Günlük yaşamla ilişkilendirmeye,
- Birden fazla konu alanı ve dersi kapsamaya,
- Farklı kaynaklardan araştırma yapmaya yönelik olmalıdır.

Değerlendirme:

- Öğretme-öğrenme etkinlikleri ve değerlendirme, ürüne ve sürece yönelik olarak yapılır.
- Sergi, drama, gazete, pano vb. hazırlanarak ürünler sunulur.
- (Bu anlamda proje yöntemi, **sergi tekniği** ile birlikte çalışır.
- Bilim şenlikleri, öğrenci sergileri proje yöntemi sonucu elde edilen ürünler ile gerçekleştirilir.).

Proje Tasarımlarında Bulunması Gerek Esaslar:

- Birden çok çözüm yolu (hipotez, denence) barındırma
- Üst düzey zihinsel becerileri (yaratıcı, yansıtıcı düşünme vb.) geliştirmeye yönelik olma
- Bilimsel yöntemi (araştırma sistematiğini) kullanabilme
- Günlük yaşamla ilişkili olma
- Birden fazla dersi (disiplini) ilişkilendirme, farklı kaynaklardan araştırma yapmaya yönelme
- Bireysel ve grupla çalışmaya uygun olma
- Yaparak ve yaşayarak öğrenme söz konusudur.
- Öğrenci kendi artı ve eksilerinden sorumludur.
- Proje tasarısı, planlama, araştırma, değerlendirme faaliyetleri öğretmen ve öğrenci tarafından birlikte yapılır.

Sınırlılıkları:

- Zaman
- Sınırın iyi çizilmesi gerekir. Ona göre hedef belirlenir. Yoksa hedeften sapma meydana gelir.
- Her zaman orijinal ürün ortaya çıkmayabilir.

NOT: Proje tabanlı öğretim yöntemi sonucunda mutlaka bir iş, ürün, performans (proje) ortaya konmalıdır.

PROBLEME DAYALI ÖĞRENME YAKLAŞIMI (JOHN DEWEY)

- Probleme dayalı öğrenme yaklaşımı, ilerlemecilik eğitim felsefesi akımı ve araştırma-inceleme yoluyla öğretim stratejini ortaya koyan John Dewey tarafından ortaya konmuştur.
- Probleme dayalı öğrenme temelini J.Dewey'in "yaparak-yaşayarak öğrenme ilkesi"nden almıştır.
- Bu yöntem çözülmesi gereken bir problemle başlar. Bu problemin gerçek hayatla ilgili olması, ilgi ve merak uyandırması ön koşuldur.
- Bu, öğrencinin gerçek hayattaki problemlerle daha önceden yüz yüze gelmesini sağlar.
- Problem çözme yöntemi, bilimsel araştırma sürecini temele almaktadır.
- Öğrencilerin problem çözme sürecinde alternatifler geliştirerek, bilimsel yöntemi ve problem çözme aşamalarını kullanarak öğrenmelerini sağlar.
- Asıl amaç mevcut problemi çözmek değil hayat boyu karşılaşılacak olan problemlere uygun çözüm stratejileri geliştirmektir.
- Burada problem araçtır. Asıl amaç belirlenen hedefe ulaşmaktır.
- Bu hedef, problem çözme stratejileri geliştirmektir.
- Üst düzey ve karmaşık zihinsel beceriler geliştirilir.
- Düşünmenin en yüksek biçimidir.

Problem Çözme Yönteminde Kullanılan İşlem Basamakları:

1. Problemi hissetme
2. Problemi tanımlama
3. Problemle ilgili bilgilerin toplanması
4. Problemle ilgili hipotezler kurma
5. Veri toplama (problem çözümü için)
6. Hipotezleri test etme (Doğru-yanlış)
7. Problemin çözümü
8. Sonucu raporlaştırma

<u>Problem çözme yönteminde kullanılan problem durumlarında (öğrenme senaryolarında) bulunması gereken özellikler:</u>

- En önemli özellik: Gerçek yaşamla ilgili olmalı.
- Çok yönlü düşünmeyi gerektirmeli.
- İlgi ve merak uyandırmalı.
- Probleme dayalı öğrenme senaryoları, birden çok çözüm yolları içermelidir.
- Hedefe ulaştırıcı olmalıdır.
- Öğrencinin düzeyine (zihinsel yapısına) uygun olmalıdır.
- Öğretmen problem üretebilmeli ve problem, günlük yaşam ile ilgili olmalı ve gerekli transferler yapılmalıdır.
- Üst düzey düşünmeyi, araştırma-inceleme yapmayı sağlamalıdır.
- Asıl olan problemi çözmek değil hedefe ulaşmak olmalıdır.
- Kalabalık gruplara değil küçük gruplara uygulanmalıdır (2-6 kişilik).

Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilere Kazandırdıkları Özellikler:

* Problem çözmeyi öğrenmek=Öğrenmeyi öğrenmektir.
* Çünkü kişi edindiği bilgilerle yaşamda karşılaştığı problemleri, kendi yetenek ve bilgisini kullanarak çözer ve böylelikle kendi kendine öğrenmiş olur.
* Yaşamla yüz yüze gelme
* Araştırma, çözüm üretme
* Ekip çalışması becerileri
* Bilimsel düşünmeyi öğrenme
* Üst düzey düşünme becerileri geliştirme
* İletişim becerileri
* İlgi ve güdülenmeyi artırma

NOT: İçeriğin ayrıntılarına fazla önem verilmez.

UZMAN ÖĞRETMENLİK SINAVLARINA HAZIRLIK	Süre (Saat):	180	Tarih:	22 Temmuz 2022 Cuma

Konu Adı:	PROBLEME DAYALI ÖĞRENME YAKLAŞIMI (JOHN DEWEY)	Süre (Saat):	15	Yüzdesi (%):	15

Etkinlik No:	035	Etkinlik Türü:	Konu Pekiştirme Kitap Defter Testi	Bahattin Kuş-Fatih BTR Öğretmeni/**Şehit Ümit Özet Ortaokulu**



Soru: Probleme dayalı öğrenme yaklaşımı, ilerlemecilik eğitim felsefesi akımı ve araştırma-inceleme yoluyla öğretim stratejini ortaya koyan kimdir?

Cevap: ....

Soru: Probleme dayalı öğrenme temelini J.Dewey'in hangi ilkesinden almıştır?

Cevap: ....

Soru: Problem çözme yöntemi, hangi süreci temele almaktadır?

Cevap: ....

Soru: Problem çözme yöntemi öğrencide hangi zihinsel gelişimlerine katkı sağlar?

Cevap: ....

Soru: Düşünmenin en yüksek biçimi olan yöntem hangisidir?

Cevap: ....

Soru: Problem çözme yönteminde kullanılan işlem basamakları nelerdir? Sırasıyla yazınız.

Cevap:

1-.. 5-..

2-.. 6-..

3-.. 7-..

4-.. 8-..

Soru: Problem çözme yönteminde kullanılan problem durumlarında (öğrenme senaryolarında) bulunması gereken özellikler nelerdir? Maddeler haline yazınız.

Cevap:

1-.. 6-..

2-.. 7-..

3-.. 8-..

4-.. 9-..

5-.. 10-..

Soru: Problem çözme yönteminde kullanılan problem durumlarında (öğrenme senaryolarında) bulunması en önemli gereken özellik hangisidir?

Cevap: ....

Soru: Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilere Kazandırdıkları Özellikleri Maddeler haline yazınız.

Cevap:

1-.. 6-..

2-.. 7-..

3-.. 8-..

4-.. 9-..

5-.. 10-..



BEYİN TEMELLİ ÖĞRENME (HEBB, CAİNE CAİNE) (NÖROFİZYOLOJİK KURAM):

* Bu yaklaşım gerçek problemlerin çözümüyle en iyi öğrenmenin olacağını ve öğrencinin öğrenme sürecine etkin katılımının sağlanması gerektiğini savunur.
* Öğretmen ise rehber rolündedir.
* Beyin temelli öğrenme, yapısalcı yaklaşım gibi yaparak-yaşayarak öğrenmeyi savunur.
* Öğrenme 5 duyu organına hitap etmelidir, temeli budur.
* Böylelikle öğrencinin dikkat ve güdülenmişlik düzeyi yüksek tutulur.
* Caine and Caine'ne (1990) göre beynin her iki lobunun da kullanımı beynin kapasitesini iki kat değil, kat kat artırmaktadır.
* Hızlı ve etkili öğrenme için beynin her iki lobunun da koordineli şekilde kullanılması gerekir.

Beyin Temelli Öğrenmenin İlkeleri

1. Beyin paralel bir işlemcidir.
* İnsan beyni aynı anda birçok işlemi yapabilir.
* Bu yüzden çeşitli yöntem ve teknikler kullanılmalıdır.

2. Öğrenme fizyolojik bir olaydır.
* Beyin fizyolojik bir organdır.
* Öğrenme de nefes almak kadar doğaldır, engellenebilir ve kolaylaştırılabilir.
* Bireyin fizyolojisini etkileyen her şey beyni de etkiler.
* Stres, uykusuzluk, ilaç kullanımı beyni etkiler.

3. Beyin, parçaları ve bütünleri aynı anda algılar.
* Beynin farklı olan sağ ve sol yarımküreleri birbiriyle etkileşim hâlinde olmalıdır.
* Hem tümevarım hem de tümdengelim düşünmeli.

4. Öğrenme bilinçli ve bilinçsiz süreçleri içerir.
* Bilinçsiz süreçlerden de yararlanılmalı.
* Tarihte bir şey öğretirken tarihi sevmesini de sağlayabiliriz.

5. En az iki farklı türde belleğimiz vardır:
* Uzamsal bellek ve ezberleyerek öğrenme.
* Uzamsal belleğe kaydedilenler unutulmaz.
* Bilgiler ezber yoluyla değil anlamlı bir şekilde öğretilmelidir.

6. Her beyin kendine özgü düzenlenmiştir.
* Her bireyin öğrenme yolu farklıdır.

7. Anlamı araştırma doğuştandır.
* Anlama arayışı beyin için yaşamsal bir temel ve olgudur.
* Merak ve keşfetme doğuştan gelen bir özelliktir.

8. Anlamı araştırma, örüntüleme yoluyla olur.

* Örüntü, anlamlı organizasyon ve bilgilerin sınıflandırılması anlamına gelir.
* Beyin karmaşık değil düzenli öğrenir.

9. Örüntü oluşturmada duygular önemlidir.

* Duygular ve biliş, birbirinden ayrılmaz ve birbirini etkiler.
* Olumlu duygusal atmosfer öğrenme üzerinde etkilidir.

10. Öğrenme teşvikle artar, korkuyla azalır.

* Beynin korku hâlindeyken performansı düşer ve uygun düzeyde teşvik edilirse performansı artar.

11. Öğrenme hem odaklanmış dikkati hem de çevresel algılamayı içerir.

* Beyin dikkat ettiği ve farkında olduğu bilgiyi algılar, aynı zamanda dikkati dışında kalan bazı bilgi ve işaretleri de alır.
* Öğretimde bu nedenle fiziksel uyarıcılara dikkat edilmelidir.



HARMANLANMIŞ ÖĞRENME

* Harmanlanmış öğrenme, kelimenin tam anlamıyla etkileşimli bir deneyimdir.
* Öğrenciler, her biri belirli bir öğrenme stiline uyacak şekilde tasarlanmış çeşitli farklı içerik ortamları aracılığıyla çevrim içi pratik yaparak çevrim dışı dersleri pekiştirir.
* Öğrenciler, etkileşim kurmak istedikleri içerik türünü seçebilir; öğrendiklerini uygulayabilir, eğitmenler ve diğer öğrencilerle istedikleri zaman ve herhangi bir cihazda iletişim kurabilirler.
* Topluluk deneyimi, öğrencilerin katılımını sağlar ve öğretmenleri ilerlemeleri ve daha fazla dikkat gerektiren alanlar hakkında bilgilendirir.
* Harmanlanmış bir öğrenme modeli, konunuzu zaman değerlendirmeleri, öğrenme teknikleri ve hatta kişisel tercihler için kişiselleştirmenize yardımcı olabilmektedir.
* Harmanlanmış öğrenme modelini uygularken web tabanlı hizmetler için titiz davranmak önemlidir.
* Uzaktan eğitimleri kolayca ve hızlıca kişiselleştirmek, farklı format uygulamaları sade bir şekilde kullanmak gerekmektedir.
* Harmanlanmış öğrenme başka bir ifadeyle web destekli öğrenme ile sınıftaki öğrenmenin avantajlı ve güçlü birkaç yönlerinin birleştirilmesidir (Horton, 2000).
* Yeni bir yaklaşım olan bu öğrenme, teknolojinin öğrenme-öğretme sürecinde ve insanın hayatında vazgeçilmez olmasıyla daha da önemli bir duruma gelmiştir.
* O hâlde harmanlanmış öğrenme nedir?
* Harmanlanmış öğrenme kısaca, öğrenme sonuçlarını ve paylaşılan (delivery) program olarak öğrenme sonunda üst amaçları gerçekleştirmek amacıyla birden fazla paylaşım yolu kullanan bir öğretim programı olarak tanımlanabilir.
* Bu, farklı öğrenme paylaşımlarının kendi başına karıştırılması ve eşleştirilmesi değil; öğrenme ve mesleki sonuçlara odaklanmasıdır.
* Bu yüzden bu tanımlama şöyle değiştirilebilir (Singh ve Reed, 2001):
* Harmanlanmış öğrenme; doğru becerilerin, doğru kişiye, doğru zamanda kazandırılması için doğru kişisel öğrenme şekliyle, doğru öğrenme teknolojilerinin eşleştirilmesiyle ve öğrenme amaçlarının uygulanmasıyla en yüksek başarıyı sağlamaya odaklanır.

Bu tanımlamada gizlenmiş prensipler şunlardır:

- Burada paylaşma metodundan çok öğrenme amaçlarına odaklanılır.
- Birçok kişisel öğrenme stilleri, geniş kitlelere ulaşmak için desteğe ihtiyaç duyar.
- Her birey öğrenme olayına farklı bilgilerle katılır.
- Birçok durumda, en etkili öğrenme stratejisi “sadece o an ihtiyaç duyulan şey”dir.

Harmanlanmış Öğrenme Bileşenleri

* Harmanlanmış öğrenme yeni bir şey değildir.
* Fakat eskiden harmanlama öğrenme içeriği, sınıf ortamı (sunular, laboratuvar, kitap vs.) sınırlılıklarına sahipti. Bugün okulların seçebilecekleri birçok öğrenme yaklaşımları bulunmaktadır.

* Singh ve Reed'e (2001) göre bunlar:

- Eş zamanlı (synchronous) fiziksel biçim
- Öğretmen liderliğinde sınıflar ve öğretmen
- Katılımlı laboratuvar çalışmaları ve çalıştaylar
- Alan gezileri

* Eş zamanlı (synchronous) çevrim içi biçimler (canlı e-öğrenme):

- e-görüşmeler/toplantılar
- Sanal sınıflar
- Web seminerleri ve radyo veya TV yayını
- Koçluk (coaching)
- Mesajla anında görüşme

Kişisel hızda farklı zamanlı (asynhronous) biçimler:

- Dokümanve web sayfaları
- Web/bilgisayar destekli eğitim modülleri
- Değerlendirme/test ve anketler
- Benzetişimler
- Mesleki yardım ve elektronik performans destek sistemleri
- Canlı olay kaydı
- Çevrim içi öğrenme toplulukları ve tartışma forumları

Değerlendirme ve Tartışma Soruları

? Eğitimde güncel yaklaşımlardan probleme dayalı öğrenme yaklaşımının temel özellikleri nelerdir?

? Eğitimde güncel yaklaşımlardan biri olan proje tabanlı öğrenme yaklaşımının sınırlılıkları nelerdir?

? Eğitimde güncel yaklaşımlardan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının temel paradigması nedir?



YAŞAM BOYU ÖĞRENME YAKLAŞIMI

* Yaşam boyu öğrenme, örgün eğitim ve yaygın eğitimin birleştirilmesidir.
* Okul, öğrenmeyi sağlayan tek kurum olamayacağı gibi yaşam boyu gerekli tüm bilgi ve becerileri de kazandıramaz.
* Bu nedenle öğrenme yalnızca okulda gerçekleşmez, tüm yaşam süresince (ev, müze, kütüphane, etkinliklerde vb.) devam eder.
* Öğretmenlerin yanında anne- babalar, kardeşler, arkadaşlar vb. kişiler de öğrenmeyi etkiler.
* Temel ilkesi, bilinçli ve amaçlı olarak yaşam boyunca öğrenmeye devam etmektir.
* Yaşam boyu öğrenmenin temel amacı bireyin öğrenmeyi öğrenmesini sağlamaktır.
* Yaşam boyu eğitim; bireyin kişilik alanında, sosyal ve mesleki alanda gelişimini amaçlayan, tüm yaşam süresince devam eden çok geniş bir kavramdır.
* Yaşam boyu öğrenme, teknolojik gelişmeler ve bunların yol açtığı değişime uyum sağlayabilme, sürekli olarak kendini yenileyebilme, bilgiyi üretebilme, öğrenmeyi öğrenebilme, iş birliği ve paylaşımı amaçlar.

Yaşam Boyu Öğrenmeye İlişkin Yanlış Anlayışlar

* Yaşam boyu öğrenme sadece yetişkinleri kapsamaz.
* Yaşamın tüm dönemlerinde gerçekleşir.
* Yaşam boyu öğrenme sadece meslek, beceri kazandırmaz.
* Bireysel, sosyal, mesleki vb. her alanı kapsar.
* Yaşam boyu öğrenme tesadüfi oluşmaz.
* Birey isteyerek, bilinçli, amaçlı öğrenir.



İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME YAKLAŞIMI (J.DEWEY)

* Geleneksel sınıflardaki öğrencilerin yarışına ve rekabetine son vermeyi amaçlayan ve başarıya birlikte ulaşmayı hedefleyen bir yaklaşımdır.
* İş birliğine dayalı öğretim, öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda küçük gruplar hâlinde birbirinin öğrenmesine yardım ederek çalışmalarına dayalı bir yaklaşımdır.
* “Birimiz hepimiz, hepimiz birimiz için” anlayışı hâkimdir.
* Öğretmen rehberdir, yönlendiricidir.
* Öğretmenlerin rolü; 2-6 kişiden oluşan heterojen grupların oluşturulması, gruplarda iş birliği ve verimin artırılmasını sağlamak ve ürünlerin değerlendirilmesindeki tüm aşamaları planlamaktır.
* Kubaşık öğrenmede paylaşılmış bir liderlik söz konusudur.
* Tüm üyeler grup içerisinde liderlik etkinliklerini yerine getirmek için sorumluluklarını paylaşırlar.

İş birliğine dayalı öğrenmeyi başarılı bir şekilde uygulamak için 6 temel ilkeye uymak gerekir. Bunlar:

Olumlu bağlılık (bağımlılık):

* “Birimiz hepimiz, hepimiz birimiz için” anlayışı.
* Bireyin başarısını gruba, grubun başarısını bireye endeksleme (Grup üyelerinin başarısının bireye, bireyin başarısının gruba yarayacağını; bireysel başarı olmadan grup başarısının olmayacağını algılama.).

Yüz yüze etkileşim:

* Öğrencilerin birbirlerin çalışmalarını desteklemeleri, birbirlerine yardım etmeleridir.

Kişisel sorumluluk (ve bireysel değerlendirilebilirlik):

* Grubun her üyesi kendine düşen görevi en iyi şekilde yerine getirmek zorundadır.
* Grup üyelerinin her biri önce kendi sorumluluklarını yerine getirmek, sonra da ihtiyaç duyan arkadaşına yardım etmekle yükümlüdür.

Sosyal beceriler:

* Grubun başarılı olabilmesi için kişiler arası iletişim becerilerinin yanında diğer sosyal becerilerin de kullanılması gerekir (liderlik, iletişim, karar verme, karşılıklı güven, uzlaşma vb.).

Grup sürecinin değerlendirilmesi:

* Bireyin ve grubun etkinlikleri değerlendirilir ve eksiler, artılar ortaya çıkarılır.
* Grup çalışmalarına yön verilir.

Eşit başarı ilkesi:

* Her üyenin gruba katkısı kendi yetenek düzeyine göre değerlendirilmelidir.
* Her öğrenci eşit fırsatlara, imkânlara sahip olmalıdır.

İş Birliğine Dayalı Öğretimin Uygulanması:

Takımların oluşturulması:

* 2-6 kişiden oluşan heterojen gruplar

Isınma teknikleri:

* Oyun ve etkinliklerle grup üyeleri arasında kaynaşma sağlanır.

Takımda konu ve görev dağılımı yapılması:

* Grup içerisinde görev dağılımı yapılır (lider, raportör, yazıcı) ve konu alt dallara ayrılarak her öğrenciye bir konu verilir.
* Paylaşılmış liderlik vardır.

Takım içi etkinlikler:

* Takım içerisinde başarı birbirine endeksli olduğundan, performansı düşük öğrenciler için çalışmak, anlaşılmayan yerleri daha yaratıcı yollarla anlatmaya çalışmak gerekir.

Değerlendirme:

* Her grup üyesi birbirinin öğrenmesinden sorumlu şekilde değerlendirilir.
* Bireyin başarısı, grubun başarısına dönüştürülür ve değerlendirme ölçütlere göre öğretmen ve grupça birlikte yapılır.

Sınırlılıkları:

- ☞ Başarılı ve bireysel çalışmayı seven öğrencilerin başarısını düşürebilir.
- ☞ Değerlendirme aşaması zordur.
- ☞ Grup içerisinde bireyleri ayrı ayrı değerlendirmek güçtür.
- ☞ Çalışmalar bir kişi üzerinde kalabilir.



ÖĞRETİM İLKELERİ

Hedefe (Amaca) Uygunluk İlkesi:

* Eğitim durumları işe koşulduğu hedefe hizmet edebilmeli, onlara ulaşılabilir olmalıdır.
* Bu yüzden bütün uygulamalar hedeflere ve kazanımlara uygun olmalıdır.
* Aslında öğretim ilkeleri içerisinde en önemli olan ilkedir.
* Çünkü bir hedefe yönelik olmayan öğretim teknikleri gerçek amaçlarını hiçbir zaman gerçekleştiremeyecektir.
* Bu yüzden bütün uygulamalar hedef davranışlara uygun olmalıdır.

Öğrenciye Görelik İlkesi:

* Çağdaş eğitim anlayışında eğitim-öğretim faaliyetlerinin öğrenciye yönelik olması gerekir.
* Öğretimde temel öge öğrencidir.
* Öğrencinin ilgi, gelişim özellikleri, bireysel farklılıkları dikkate alınmalıdır.
* Öğrencinin fizyolojik, psikolojik özelliklerinin; ilgi ve ihtiyaçlarının, yeteneklerinin göz önünde tutulması öğrenciye görelik ilkesi itibarıyla en gerekli özelliklerin başında gelmektedir.
* Bunun olmasını gerektiren asıl sebep, her öğrencinin farklı özelliklere sahip olmasıdır.
* Bu yönüyle öğrenciye görelik ilkesi geleneksel yöntemlere tamamen zıttır.
* Bu ilke aynı yaş grubundaki öğrencilerin farklı ilgi, zekâ ve fizyolojik özelliklere sahip olduğunu belirtir ancak aynı yaş grubundaki öğrencilerin aynı gelişim seviyesine sahip olduğunu belirtir.
* Burayı karıştırmamak gerekir.
* Öğrenciye görelik ilkesi, çoklu zekâ yöntemi ve bireyselleştirilmiş öğretimi en çok savunan ve bunların uygulanması gerektiğini belirten ilkedir.
* Öğrencinin gelişim seviyesine uygun bilgi ve materyallerin seçilmesi gerektiğini belirtir.
* Ayrıca bu ilke, yöntem ve tekniklerin geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi gerektiğini savunur.

Öğrenci Düzeyine Uygunluk İlkesi:

* Öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyi dikkate alınmalıdır.

Hayatilik İlkesi (Yaşama Yakınlık, İşevurukluk):

* Eğitim-öğretimin en önemli amacı bireyi hayata hazırlamasıdır.
* Okul, hayatın bir parçası olmalıdır.
* Ders konuları, sorunlar, araç gereçler, örnekler yakın çevreden yani hayattan alınmalıdır.
* Hayatı sınıfa taşımalıyız.
* "Öğretim sürecinde, bireyin gereksinim duyacağı yararlı ve kullanılabilir bilgilerin öğretilmesi önemli bir yer tutar." görüşünde, öğretimin "yaşama yakınlık" ilkesinin önemi vurgulanmaktadır.
* Öğretim süreci içerisinde kazandırılan davranışların gerçek hayatta kullanılabilir olması ve gerçek hayatı kolaylaştırıcı nitelikte olmasını vurgular.
* Bu ilkeye göre kazandırılmak istenilen davranış eğer öğrencinin gerçek yaşamında bir işe yaramayacaksa eksik, amaçtan yoksun bir kazanım olacaktır.

Transfer İlkesi:

* Öğrenci derste öğrendiğini farklı durumlara ve günlük hayata aktarabilmelidir.
* Sınıftakini hayata aktarmalıdır.
* Örnek: Öğrencinin dört işlem becerisini alışverişte kullanması, derste "Satın alacağı ürünleri belirlenen standartlara göre değerlendirir." kazanımı sonrası, marketten alacağı ürünlerdeki üretim ve son kullanma tarihlerine dikkat etmesi.
* Yaşamdakini sınıfa aktarıyorsak: hayatilik Sınıftakini yaşama aktarıyorsak: transfer

Yaparak Yaşayarak Öğrenme (Uygulanabilirlik, Aktivite):

* Bu ilke öğretimde öğrencinin aktif olması, bizzat kendisinin etkin olması gerektiğini ifade eder.
* Öğrenci eğitim sürecine ne kadar fazla katılır, süreçte ne kadar etkin olursa o kadar başarılı olur.
* Yaparak ve yaşayarak öğrenme, eğitimde ezberciliği ortadan kaldırır; kalıcı ve etkili öğrenme sağlar.
* Bu ilke, öğrencinin etkin hâle dönüştürülmesini ve bu sayede kalıcı öğrenmeyi sağlamaktadır.
* Yine burada duyu organlarının sayısının artışı önemlidir.
* Ne kadar çok duyu organı işin içindeyse öğrenci o kadar iyi anlayacaktır.
* Öğrencinin yapıp söylediklerinin %90'ını unutmaması ve hatırlaması göz önüne alınırsa bu ilkenin ne kadar önemli olduğu daha da iyi anlaşılacaktır.

Ekonomiklik İlkesi:

* Öğretim hedeflerinin en kısa sürede, en az emek ve maliyetle en verimli şekilde verilmesidir.
* Bunun için öğretim süreci iyi planlanmalı, kullanılan araç gereç ve materyaller amaca uygun kullanılmalıdır.
* Ayrıca bilişsel bir hedefi öğretirken yanında duyuşsal bir hedefi de öğretirsek aynı anda iki hedefimizi gerçekleştirmiş oluruz.
* En az çabayla en fazla hedef davranışın üretilmesini ifade eden ekonomiklik ilkesi, süre ve emeğin minimize edilmesi gerektiğini savunur.
* Bu ilkeye uyum için öğretim süreci tamamen planlanmalı, öğrencinin zaman ve enerjileri yerinde kullanılmalı; öğretim materyalleri, içerik ve değerlendirme amaca uygun şekilde yapılandırılmalıdır.

Aktüalite (Güncellik) İlkesi:

* Çocuğun hayatın gerçekleriyle karşı karşıya gelmelerini ve yakın çevre, ülke ve dünyada gelişen son olaylara karşı ilgi duymalarını sağlamak için ders konularıyla aktüel (güncel) olay ve sorunlar arasında ilişki kurulmalıdır.
* Örnek: Türkiye'nin nüfusu konusu işlenirken en son bilgiler öğrencilere aktarılabilir.
* Doğal afetleri işleyen bir öğretmen dünyada en son yaşanan doğal afete ilişkin haberleri sınıfta okuyabilir.
* Bir öğretmen, sınıfa o günkü tarihli gazeteyi getirip derse oradaki haberle başlıyorsa o öğretmen aktüalite ilkesinden yararlanmıştır.

Açıklık (Ayanilik) İlkesi:

* Açıklık iki anlamda kullanılmaktadır.
* 1. Öğretmenin kullandığı dilin açık ve anlaşılır olmasıdır.
* 2. Öğrenmede birden çok duyu organına hitap edebilmektir.
* Öğrencinin dersi anlaması, öncelikle konuşulan dilin anlaşılır olmasına bağlıdır.
* Aynı zamanda öğrenmede ne kadar çok duyu organı işe koşulursa o kadar etkili ve tam öğrenme sağlanabilir.
* Örnek: Anlatım yöntemini kullanan bir öğretmen tepegöz, projeksiyon cihazlarını da kullanarak birden çok duyu organına hitap edilebilmektedir.
* İki şekilde açıklanmaktadır: Anlaşılır, sade ve açık bir dilin kullanılmasıdır.
* Bir diğer anlamı da öğretimde ne kadar çok duyu organı işe karışırsa o kadar nesnellik ve açıklık mümkün olmaktadır.
* Bu ilkeye göre materyal kullanımı nesnellik açısından önemlidir.
* Ayrıca yaparak- yaşayarak öğrenme bu ilkenin en çok desteklediği öğrenme şeklidir.

Somuttan Soyuta İlkesi:

* Bireyin zihinsel gelişimi somuttan soyuta doğru olmaktadır.
* Somut kavramlar soyut kavramlara göre daha anlaşır kavramlardır.
* Bu yüzden önce somut kavramlar daha sonra soyut kavramlar öğretilmelidir.
* Özellikle ilköğretim birinci kademede uygulanır.
* Örnek: Derste öğretmenin araç gereçlerden yararlanarak deney yapması, konu kavrandıktan sonra olayın formülüne yani soyuta geçilmesi…
* Matematik dersinde önce çubukları kullanarak onluk-birlik kavramını göstermesi, sonra iki basamaklı sayılarla işlem yapılması.
* Bu ilke önce elle tutulan, gözle görülen; sonra bunların üzerine soyut kavramların öğretilmesini belirtmektedir.
* Bu ilke de materyal kullanımını vurgulamaktadır.
* Burada dikkat etmemiz gereken başka bir husus da soyut öğrenmeler devam etmektedir ancak soyut kavramları somutlaştırma yoluna gidilmektedir.

Bilinenden Bilinmeyene İlkesi:

* Yeni öğretilecek bilginin, becerinin önceden öğrenilenden hareket ederek öğretilmesini öngörür.
* Böylece öğrenme kolaylaşmakta ve yeni öğrenilecek bilgi önceki bilgilerle ilişkilendirilerek anlamlı hâle getirilmektedir.
* Öğretmen derse bir önceki derste işlediği konularla ilgili soru sorarak ya da o konuyu tekrar ederek başlarsa bu ilkeyle hareket etmiştir.
* Ön öğrenmeler ve hazırbulunuşluk göz önünde tutularak bilişsel ve duyuşsal tutumu geliştiren ilkedir. Bildiğinin üstüne bilinmeyenin eklenmesiyle öz güven artırıcı bir ilke olarak karşımıza çıkar.
* Öğrencinin eski bilgilerle yeni bilgiler arasında köprü kurmasını sağlar ve anlamlandırma gerçekleştirilir.

Yakından Uzağa İlkesi:

* Bu ilkede öğrenmeye yakın çevreden başlanır.
* Konularla ilgili örnekler yakın çevreden verilir.
* Çünkü çocuk yakın çevreyle daha ilgilidir.
* Daha sonra uzak örneklere doğru hareket edilir.
* Zamansal ve mekânsal olarak yakın çevreden uzak çevreye doğru giden bir yol izlenmektedir.
* Örnek: Coğrafya dersinde dağları anlatan bir öğretmenin önce yakın çevreden öğrencilerin bildikleri dağları göstermesi, daha sonra o ilde bulunan dağları listelemesi ve Türkiye'de bulunan dağların özelliklerini anlatması bu ilkeye uyduğunu göstermektedir.

Basitten Karmaşığa İlkesi:

* Öğretmen tarafından konular verilirken önce basit konulara ve kavramlara yer verilmesi ve zaman içinde giderek zor ve karmaşık konulara geçilmesi esasına dayanır.
* Örnek: Matematik dersinde önce bir bilinmeyenli denklemler verilir, daha sonra iki bilinmeyenli denklemlere geçilir.

Bütünlük İlkesi:

* Çocuğun bedensel, duygusal, ruhsal ve sosyal; bütün yönleriyle bir bütün olarak ele alınıp tüm yönleriyle dengeli bir biçimde geliştirilmesine dayanır.
* Ayrıca konuların da bütünlük içinde öğretilmesi yani derslerin disiplinlerarası yaklaşım ve geniş alan yaklaşımıyla işlenmesi gerekmektedir.
* Bireyin bütüncül olarak gelişimini sağlayan bu ilkenin hedefi, öğrencide sadece bilgi genişlemesi yaratmak değil; onun iradesini; duygusal, ahlaki ve sosyal yönelimlerini de harekete geçirerek öğretimde bütünlüğü sağlamaktır.
* Bu ilkenin üzerinde en çok Brunner durmuş ve bu ilkeyi desteklemiştir.

Anlamlılık:

* Öğrenciler öğrenmeye güdülendiğinde öğrenmeler daha etkili olur.
* Bunun için öğrenme konularının ne zaman, ne şekilde, ne işe yarayacağı ve önemi açıklanır.
* Böylece öğrencilerde öğrenmeye yönelik beklenti ve istek oluşur.

Tümdengelim:

* Bir öğrenme konusu önce genel ve ortak özellikleri, sonra da özel ve ayrıntı özellikleri ile verilir.

Sosyallik İlkesi:

* Öğretim ilkeleri konusunun son ilkesi olan sosyallik, öğretim sürecinde insanların sosyalleşmesini ve topluma uyum sağlamasını vurgulamaktadır.
* Ayrıca özgürlük konusunu da es geçmemektedir.

Değerlendirme ve Tartışma Soruları

? Yaşama yakınlık ilkesi ile transfer ilkesinin benzerlik ve farklılıkları nelerdir?

? Öğrenciye görelik ilkesi ile öğrenci düzeyine uygunluk ilkesinin benzerlik ve farklılıkları nelerdir?



EĞİTİM SİSTEMİNDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMENİN YERİ

* Günlük yaşamda “eğitim sistemi” terimini sık kullanırız.
* Eğitimin gerçekten bir sistem olup olmadığını değerlendirelim ancak öncelikle sistemin ne olduğuna bir bakalım: Sistem, en az bir hedefi gerçekleştirmek üzere uygun ve değişik ögelerden oluşan dirik bir örüntüdür.
* Bir bütüne sistem diyebilmek için girdi, süreç ve çıktı ögelerinin olması gerekir.
* Eğitim de bir sistemdir çünkü birincisi gerçekleştirmek istediği hedefler bulunmaktadır.
* Hedefler şu biçimde tanımlanabilir:

Uzak Hedefler: Devletlerin hedefleridir, bazı ülkelerde çerçevesi anayasa ile güvenceye alınmıştır.
Genel Hedefler: Daha işevuruk hedeflerdir.

* Kurumların (MEB, MEB genel müdürlükleri, il millî eğitim müdürlükleri, okul yönetimleri vb.) hedefleri vb.

Özel Hedefler: Dersin hedefleridir, bir dersin kazanımlarını kapsar.
<u>Eğitimin bir sistem olmasının ikinci nedeni, bu hedefleri gerçekleştirmek için farklı ögelerden oluşmasıdır:</u>
Girdi: Eğitim-öğretim için gerekli her şey eğitim sisteminin girdisini oluşturur.

* Örneğin *öğrenci, öğretmen, okul, çalışanlar, yönetim, eğitim programı vb.*

Süreç: Girdilerin hedefler doğrultusunda bir araya getirildiği, dersin hedeflerinin öğrenciye kazandırıldığı eğitim durumlarını kapsar.

* Süreç, öğretmenler, okul yönetimi, il yöneticileri ülke genelinde belirli aralıklarla kontrol edilmektedir.
* Kontrollerin sonucu olumlu ise süreç devam etmekte değilse sürece müdahale edilmektedir.

Çıktı: Öğrencilerin sahip olduğu niteliklerdir.

* Eğitim sistemi için çıktılar, dar anlamda öğrencinin bir dersin sonunda ulaştığı hedefler ve kazanımları ifade ederken geniş anlamda öğrencinin öğretim sürecinin başlangıcından sonuna kadar sahip olduğu bilgi beceri ve yetkinlik anlarını ifade etmektedir.
* Yönetimler girdiyi kontrol ederler.
* Eğitim sisteminde öğrenci hazırbulunuşlukları da dar anlamda eğitim sisteminin girdilerini oluşturur ve öğretmenler hazırbulunuşluk girdisini ölçerek kontrol etmektedirler.
* Çıktılar hedeflerle tutarlı mı diye kontrol edilmektedir.
* Çıktılar hedeflerle tutarlı ise eğitim sistemi doğru bir şekilde işliyor demektir.
* Eğer çıktılar hedeflerle tutarlı değilse eğitim sisteminde bir şeyler aksıyor demektir.
* Eğitimde kontrol (denetleme) ölçme ve değerlendirme ile mümkündür.
* Gözlenmeyen süreçler ve ürün değerlendirilemez.
* Diğer taraftan içinde bulunduğumuz yüzyıl ile birlikte eğitimde ve dolayısıyla ölçme ve değerlendirmede bir paradigma değişimi söz konusudur.



YİRMİ BİRİNCİ YÜZYIL DEĞİŞEN EĞİTİM PARADİGMASI

* 20. yüzyıla hâkim olan kültürel iklim, sanayileşme idi ve dolasıyla eğitim bu iklimle uyumlu biçimde şekillenmişti.
* Özellikle ABD'de 1930-1950'lerde okullardan "*eğitim fabrikaları*" olarak söz ediliyor, eğitim de bu anlayışa uygun biçimde kurgulanıyordu.
* Ülkemizde de o yıllarda benzer bir anlayışın olduğunu söylemek olanaklı.
* Atatürk'ün ortaya koyduğu «*muasır medeniyetler seviyesine ulaşmak*» Türkiye'nin hedefi ve bir nevi eğitimin de uzak hedefi oldu.
* Eğitimin genel hedefi de pek çok ülkede kabaca "toplumun bireylerden beklediği görev ve sorumluluklar doğrultusunda gerekli bilgi ve donanıma sahip olma" olarak tanımlandı.
* Geçtiğimiz yüzyılın özellikle son çeyreğinde bilgi ve iletişim teknolojisinin öneminin artması toplumlarda, üretimde ve eğitimde bir paradigma değişimine yol açtı.
* Artık sanayi toplumlarından bilgi toplumlarına hızlı bir dönüşüm baş gösterdi.
* Değişen tanımlamalar ve kavramlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. *Değişen üretim paradigması*

Sanayi Paradigması	**Bilgi ve İletişim Teknolojisi Paradigması**
Enerji yoğun	Bilgi yoğun
Çizim bürolarında yapılan tasarım ve mühendislik	Bilgisayar destekli tasarım
Ardışık tasarım ve üretim	Eş zamanlı mühendislik
Standart tasarım	Sipariş üzerine tasarım
Tahsis edilmiş tesis donanım	Esnek üretim sistemleri
Otomasyon	Sistemasyon
Tek firma	Ağ yapı
Hiyerarşik yapılar	Düz yapılar
Bölünmüş	Bütünleşik
Servisi olan üretim	Ürünleri olan servis
Merkezî yapı	Dağılmış yapı
Özgün beceri	Çoklu beceri
Hükûmet kontrolü	Hükûmetin bilgi, eş güdüm ve üretimi yönlendirmesi
Planlama	Vizyon

* Üretimde yaşanan bu değişim eğitim-öğretim ortamlarına da yansımaya başladı.
* Değişen tanımlamalar ve kavramlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. *Değişen üretim paradigması*

Sanayi Paradigması	**Bilgi ve İletişim Teknolojisi Paradigması**
Sınıflarda eğitim	Bireysel araştırma
Pasif öğrenme	Yaparak-yaşayarak öğrenme
Bireysel çalışma	Grupla çalışma
Her şeyi bilen öğretmen	Rehberlik eden öğretmen
Sabit içerik	Esnek içerik
Homojen	Heterojen

* Diğer taraftan beşerî bilimler ve özelinde eğitim bilimlerinde bilişsel, duyuşsal ve devinimsel (psikomotor) olarak üç boyutta tanımlanan insan davranışları, birbirinden ayrı kümelermiş gibi ele alındı, araştırıldı, hakkında bilgi

üretilmeye çalışıldı.

* Hâlbuki insan bu parçaların toplamından daha anlamlı bir varlıktı.
* 20. yüzyılın son çeyreğinde ve özellikle 21. yüzyılda ekonomi çevreleri ve ekonomistler eğitime yoğun bir ilgi göstermeye başladı.
* Makro ekonomiyi ve gelecek ekonomi perspektiflerini ele alan değerlendirmelerde eğitime vurgu yapmayan ekonomist pek kalmadı.
* Ekonomistler son yıllarda eğitime neden daha çok vurgu yapıyorlar?
* Araştırmalar, paradigma değişimine uygun insan gücü kaynağının ancak nitelikli eğitimle gerçekleşebileceğini ortaya koymakta.
* Niteliğin ölçülmesi çok zor ancak nicel veriler açısından değerlendirdiğimizde bir ülkede ortalama eğitim bir birim arttığında, ekonomik büyüme %0,7 artmakta.
* Bu büyümenin yarısı doğrudan eğitimin katkısı iken diğer yarısı eğitim ve ekonomi arasındaki etkileşimden kaynaklanmakta.
* Dikkat edilirse PISA, TIMSS ve PIRLS gibi dünyanın en geniş çaplı uluslararası eğitim araştırmalarını yapan örgütler ya doğrudan ekonomi ya da yine siyasi- ekonomik politikaların üretildiği örgütler.
  * Dünya Ekonomik Forumuna göre 2025 yılında çalışanların sahip olması gereken 10 temel beceri:
    - ☞ Analitik düşünme ve yenilik/yaratıcılık
    - ☞ Etkin öğrenme ve öğrenme stratejileri
    - ☞ Karmaşık problem çözme
    - ☞ Eleştirel düşünme ve analiz
    - ☞ Yaratıcılık, orijinallik
    - ☞ Liderlik ve sosyal etki
    - ☞ Teknoloji kullanımı
* Bu değişim doğrultusunda dünyanın biz eğitimcilerden beklediği görev ve sorumluluklar, eğitim ve öğretim ortamlarını yeniden tasarlamamıza ve denetleme biçimlerimizi farklılaştırmamıza neden oldu; bu değişim devam ediyor.
* Eğitimde denetleme (kontrol) ölçme ve değerlendirme ile olanaklıdır ancak değişen hedeflerde bireylere kazandırılacak olan yeni davranışların ölçülmesi ve değerlendirilmesinde de doğal olarak bir paradigma değişimi söz konusu.
* Geleneksel ölçme anlayışının ne yazık ki bu paradigma değişimine pek uygun olmadığı söylenebilir.
* Bireylerden beklenen becerilerin karmaşıklığı arttıkça ölçme modellerini revize etme gereksinimi ortaya çıkmakta.
* Bir ölçme işleminde yalnızca "görünce tanıma, sorulunca söyleme" gibi davranışların ölçülmesi bizi yeni hedeflere ne kadar ulaştırabilir?
* 20. yüzyıl eğitim ve ölçme zihniyeti ile 21. yüzyıl becerileri kazandırılamaz.



ÖLÇME, ÖLÇÜT VE DEĞERLENDİRMENİN KAVRAMSAL TEMELLERİ:

Ölçme: Öğrencinin belirli bir özelliğini[3] gözleyerek[4] o özelliğe sayı, sembol ya da sıfat/kategori adı[5] verme işlemidir.

Örnek:

- Kerim Temel Yeterlilik Testinden (TYT) 450 puan aldı.
- Can'ın genel yetenek testi sonucu, zekâ bölümünün 132 olduğu belirlendi.
- Zeynep yapılan test sonucunda 1. oldu.

* Ölçmede gözlenen özelliğin bir betimlemesi yapılır.
* Bu nedenle tek başına bir anlam ifade etmez.
* Ölçmenin anlam ifade etmesi değerlendirme ile olanaklıdır.
* Diğer taraftan ölçmeye temel olan durum "fark"tır.
* Bir anlamda ölçmenin farktan doğduğu ifade edilebilir.
* Fark, bireyler arasında olabileceği gibi bireylerin farklı zaman dilimlerinde ortaya koydukları özellikler arasında da olabilir.
* Eğitimde ölçme dediğimizde aklımıza ilk gelen genellikle sınavlardır.
* Eğitimde ölçme yalnızca sınavlardan ibaret değildir.
* Eğitimde akademik başarı dışında yetenek, ilgi, tutum, özel gereksinim gereken alanlar vb. özellikler de ölçmeye konu olur.
* Bir eğitim sisteminde ölçme ve değerlendirme olmaksızın eğitim sisteminin geçerli ve güvenilir kontrolü sağlanamaz.
* Bu kontrol, sistemin tüm ögeleri için geçerlidir.
* Ölçülmeyen, kontrol edilmeyen süreçler denetlenemez ve denetlenemeyen süreçler ise değerlendirilemez.
* Ölçme yapılmadan sisteme yönelik girdi, süreç ve çıktılar kontrol altına alınamaz.
* Dolayısıyla bir eğitim siteminde ölçme olmadan denetleme ve kontrol mekanizmasını işletmek mümkün değildir.

Ölçüt: Ölçülen özellik hakkında karar alabilmek / yargıya varabilmek / değerlendirme yapabilmek için dayanak alınan referans noktası[6] ya da referans aralığıdır[7].

Değerlendirme: Bir ölçme sonucunu (ölçüm) en az bir ölçüte vurarak ölçülen nitelik hakkında karar verme / yargıda bulunma işlemidir.

* Değerlendirmenin basamakları

- Ölçme ⇒ Ölçme sonucu (ölçüm),
- Ölçüt
- Karar

Örnek:

- Kerim gıda mühendisliği programına yerleştirilmiştir / yerleştirilememiştir.
- Can üstün yetenekliler sınıfına kabul edilmiştir / edilmemiştir.
- Zeynep dersten geçmiştir / kalmıştır.
- Mehmet öğretmen olarak atanmıştır / atanamamıştır.
- Hakan burs almaya hak kazanmıştır / burs alamamıştır.

* Ölçüt, ölçme ve değerlendirme arasında köprü görevi görür.
* Ölçüt değişirse değerlendirme de değişir. Örneğin

Ölçme	Ölçüt	Değerlendirme
*Irmak Yabancı Dil Bilgisi Seviye Tespit Sınavından (YDS) **50** almıştır.*	***50***	***Yüksek lisansa başvuru yapabilir.***
*Irmak Yabancı Dil Bilgisi Seviye Tespit Sınavından (YDS) **50** almıştır.*	***55***	***Doktoraya başvuru yapamaz.***



ÖLÇME TÜRLERİ

* Eğitimde ölçme doğrudan, dolaylı ve türetilmiş olmak üzere üçe ayrılır.

Doğrudan Ölçme (Temel Ölçme):

Ölçmeye konu olan özelliğin doğrudan gözlenerek ölçümün elde edildiği ölçme türüdür.

* Genellikle beş duyu organı ile algılanan özellikler doğrudan gözlenebilirler.

Örnek: Bir sınıftaki öğrenci sayısı, parktaki salıncak sayısı, öğrencilerin cinsiyetleri, boyları, kalem tutma becerisi, pas verme becerisi vb. özellikler doğrudan gözlenebilir.

Dolaylı Ölçme (Göstergeyle Ölçme):

* Bazı özellikler doğrudan gözlenemez.
* Bu özellikler ancak onun göstergesi olduğu bilinen ya da kabul edilen davranışlar aracılığı ile gözlenerek ölçülebilir.

Örnek: Öğrencilerin dört işlem becerisi, derse yönelik tutumları, genel muhakeme düzeyleri, öz düzenleme becerileri, sınav kaygıları, motivasyon düzeyleri vb. özellikler ancak dolaylı olarak gözlenebilir.

* Eğitimde ölçmeye konu olan özelliklerin pek azı doğrudan ölçülebilir.
* Söz gelimi yanlışsız okuyabilme, diksiyon, pek çok psikomotor davranış doğrudan gözlenebilir.
* Diğer taraftan bir öğretmen adayına *"Sınıfta ……. durumuyla karşılaştığınızda nasıl davranırsınız?"* diye sorduğunuzda vereceği sözlü ya da yazılı tepkinin gelecekte nasıl davranacağının bir göstergesi olduğu kabul edilir.
* Benzer biçimde *"iyi yurttaş"* olma, doğrudan gözlenebilir bir özellik değilken iyi yurttaş olmanın göstergesi olarak kabul edilen *"vergi verme, seçme ve seçilme hakkını kullanma, askerlik vb. görevleri yapma"* gibi davranışları sergileyen kişi "iyiyurttaş" olarak nitelenebilir.
* Diğer taraftan 18 yaşın altında bir öğrencinin bu özelliklere sahip olma durumu, varsayımsal durumlar üzerinden gözlenebilir.

Türetilmiş Ölçme:

* Ölçülmek istenilen özellik kendisinden farklı iki ya da daha fazla özelliğin arasındaki matematiksel bir bağıntı (dört işlem) yardımıyla belirleniyorsa bu ölçme türüne "türetilmiş ölçme" adı verilir.

Örnek: Hız (yol / zaman), yoğunluk (kütle / hacim), zekâ bölümü (zekâ yaşı / takvim yaşı x 100) vb. özellikler türetilmiş ölçmeye örnek olarak verilebilir.

ÖLÇÜT TÜRLERİ:

* Eğitimde ölçüt, mutlak ve bağıl olmak üzere ikiye ayrılır.

Mutlak Ölçüt (Kriter Referanslı Ölçüt):

* Eğer ölçüt ölçme işleminin yapıldığı grubun özelliklerinden bağımsız olarak belirleniyorsa "mutlak"tır. Mutlak ölçüt genellikle ölçme işlemi öncesinde ilan edilir.

Örnek: Dersten geçme notu 50'dir, doktora başvurusu için ALES'ten en az 60 almak gerekir, sürücü ehliyeti sınavında 70 alan başarılı sayılır vb.

* Ölçüt daha önceden belirlenmiş ve değişmez standart(lar) olarak saptanmıştır, diğer bir deyişle kuramsal bir yetkinlik standardı esas alınır.

Örnek: "Tam öğrenme kuramı doğrultusunda 100 üzerinden 70, başarılı olma koşuludur." vb.

* Mutlak ölçütün temel alındığı ölçme işlemlerinde bir öğrencinin notu, diğer bir öğrencinin değerlendirmesini (geçme / kalma) etkilemez.
* Dolayısıyla örneğin başarının ölçüldüğü bir örnekte herkes geçebileceği gibi herkes kalabilir de.

Bağıl Ölçüt (Norm Referanslı Ölçüt):

* Eğer ölçüt ölçme işleminin yapıldığı grubun belirli bir özelliğine / normuna dayalı olarak belirleniyorsa "bağıl"dır.
* Bağıl ölçüt ancak ölçme işlemi sonrasında belirlenebilir.

Örnek: Aritmetik ortalamaya / ortancaya / moda denk ve üzerinde puan alan geçer, aritmetik ortalama ile yarım standart sapma arasında puan alanlar şartlı geçer, akademik başarısı yüksek ilk on öğrenci proje için seçilecektir vb.

* Bağıl ölçütün temel alındığı ölçme işlemlerinde bir öğrencinin başarısı, başka bir öğrencinin değerlendirmesini (geçme / kalma) etkileyebilir.
* Bu anlamda öğrenciler açısından daha rekabetçi bir eğitsel ortam kaçınılmazdır.

Not 1: Eğer değerlendirme mutlak ölçüte göre yapılıyorsa "mutlak değerlendirme", bağıl ölçüte göre yapılıyorsa "bağıl değerlendirme" adını alır.

Örnek:

* Selim ……. fen lisesine yerleştirilmiştir. → Bağıl değerlendirme
* Güzin lisans programları için tercih yapabilecektir. → Mutlak değerlendirme

Not 2: Eğitsel kararların verilmesinde mutlak ve bağıl ölçütler bir arada da kullanılabilir.

Örnek:

* Yükseköğretim Kurumları Sınavı
* KPSS Ortaöğretim Memur Atamaları
* Ortalama 40-60 ise mutlak ya da bağıl değerlendirme yapılır; ortalama 60'ın üzerindeyse mutlak değerlendirme, 40'ın altındaysa bağıl değerlendirme zorunludur.

Not 3: Öğrenci ile ilgili önemli / hayati kararlar verileceği zaman mutlak değerlendirme yapılması gerekir.

Örnek: Tek ders sınavları vb.

Not 4: Başvuran kişi sayısının çok, alınacak kişi sayısının az olduğu (arz-talep dengesizliği olan) sınavlarda yerleştirme / atama vb. bağıl değerlendirme ile yapılmak zorundadır.

Örnek: LGS, YKS, KPSS, TUS vb.

Not 5: Muafiyet sınavlarında mutlak değerlendirme yapılması gerekir.

Örnek: Yabancı dil muafiyet sınavları vb.



AMACA GÖRE DEĞERLENDİRME TÜRLERİ

∗ Amaca göre değerlendirme tanıma ve yerleştirme, biçimlendirme ve yetiştirme, değer biçme, rehberlik amaçlı ve program değerlendirme olarak beşe ayrılır.

Tanıma-Yerleştirmeye Yönelik Değerlendirme (Diyagnostik Değerlendirme):

Sınıf içi ölçme ve değerlendirme:

∗ Öğretim sürecinin başında, öğrencilerin önceki kritik nitelikteki öğrenmelerini belirlemek amacıyla yapılır.
∗ Diğer bir ifadeyle amaç öğrencinin ders bağlamındaki hazırbulunuşluk düzeyini belirlemektir.
∗ Amaç not vermek değildir.
∗ Bu amaçla uygulanan ölçme araçlarına da "hazırbulunuşluk testi" adı verilir.

Okul / kurum geneli ölçme ve değerlendirme:

∗ Yine öğretim sürecinin başında, öğrenciyi tanımak ve onu uygun olan programa / kura / sınıfa yerleştirmek amacıyla yapılır.
∗ Amaçlanan, not vermek değildir.
∗ Hedeflenen, öğrencinin niteliklerine uygun grupların oluşturulmasıdır.
∗ Zaman, para ve emek tasarrufu sağlar.
∗ Muafiyet sınavları ve seviye tespit sınavları buna örnek gösterilebilir.

Biçimlendirme-Yetiştirmeye Yönelik Değerlendirme (Formatif Değerlendirme):

∗ Belirli bir konu / ünite vb. sonunda öğrencilerin öğretime konu olan davranışların ne kadarını kazandığını, diğer bir deyişle ünitedeki öğrenme eksiklerini belirlemek amacıyla yapılır.
∗ Amaç yine not vermek değildir.
∗ Bu değerlendirme türünde öğrenciye o ünitedeki öğrenme eksikleri bildirilir, bir sonraki kapsama geçmeden öğrenme eksikleri giderilir ya da öğrenme eksiklerinin giderilip giderilmediği denetlenir.
∗ Biçimlendirme-yetiştirme amacıyla yapılacak değerlendirmede kullanılan testlere alanda "izleme testi" ya da "tarama testi" denir. Not verilmeden yapılan kısa sınavlar (quiz), ünite tarama testleri bu amaçla yapılan ölçme ve değerlendirmeye örnek olarak verilebilir.
∗ Bir ünitedeki öğrenmeler bir başka ünite için ön öğrenme hâline gelebilmektedir.
∗ Ön öğrenme eksiklerinin giderek artması öğrencinin öğrenemez hâle gelmesine kadar gidebilir.
∗ Blooma'a göre bir ünitedeki öğrenme eksikleri belli bir düzeyin üzerindeyse o öğrenme açığı kar topu gibi devam eder.
∗ Öğrencinin öğrenemez hâle gelmemesi için ünite sonlarında kontrol mekanizmalaları çalıştırılmalıdır.

Değer Biçmeye / Düzey Belirlemeye Yönelik Değerlendirme (Summatif Değerlendirme):

∗ Belirli bir öğretim sürecinin sonunda, not vermek amacıyla yapılan değerlendirmedir.
∗ Değer biçmeye yönelik değerlendirme, öğrencinin belirli bir öğretim süreci sonundaki durum tespitidir çünkü artık hedeflenen öğretim sürecinin sonuna gelinmiştir.
∗ Bu amaçla uygulanan testlere “alanda erişi testi” denir.
∗ Bitirme sınavları, sertifika sınavları, üniversitedeki vize ve finaller, eğitim-öğretim kurumlarında not vermek amacıyla uygulanan yazılı yoklamalar bu ölçme ve değerlendirme türüne örnek olarak verilebilir.
∗ İlk üç değerlendirme türü öğrenci başarısına odaklıdır, diğer bir ifadeyle öğrencinin akademik başarısının ölçülüp değerlendirilmesi söz konusudur.
∗ Ancak eğitimde yalnızca akademik başarının ölçülüp değerlendirilmesi ile ilgilenilmez.
∗ Öğrencilerin yetenekleri, ilgileri, tutumları, kaygıları, öğrenme kapasiteleri ve karşılaşılan güçlükler ile uygulanan eğitim programının etkililiğinin değerlendirilmesi de çok önemlidir.

Rehberlik Amaçlı Değerlendirme:

∗ Rehberlik amaçlı değerlendirme kabaca iki bağlamda ele alınabilir.
∗ Bunlar özel eğitim ve mesleki rehberlik hizmetleridir.
∗ Öğrenci yapılan her ölçme işleminden sayı değeri ya da sembol alır. Her sayı değeri not anlamına gelmez.
∗ Eğer puan öğrencinin geçme/kalma vb. bir kararla kullanılıyorsa o ölçüme “not” adı verilir.

Özel eğitim:

∗ Belirli alanlarda özel gereksinimi olan çocuklara uygun eğitim ortamları ve/veya programı uygulamak amacıyla ölçme ve değerlendirme süreçleri işe koşulmaktadır.
∗ Özel gereksinim kavramı zihinsel gerilikten öğrenme güçlüğüne, otizmden diğer spesifik gerilik alanlarına, üstün zekâdan işitme/görme vb. engel alanlarına kadar çok geniş bir yelpazede ele alınır.
∗ Özel gereksinimi olan çocuklara uygun eğitim olanaklarının sunulabilmesi için çocuğun ihtiyacı olan alanlar, eğitsel tanılama amacıyla genellikle standart testler veya ölçüt bağımlı testler (beceri öğretimde) ile belirlenmeye çalışılır.
∗ Bu tür testlerin sonuçları doğrultusunda, tıbbi ve eğitsel / gelişimsel olarak tanı alan çocuklar için bireysel eğitim programları (BEP) hazırlanır.
∗ Eğitsel değerlendirme bağlamında RAM’lar bu konudaki tek yetkilidir.

Mesleki rehberlik:

∗ Öğrencilerin alan seçmelerinde ve özellikle bir üst öğretim kurumuna yönlendirilmesinde, özelliklerine uygun alan / meslek seçmeleri hem öğrenci hem de ülkenin insan gücü kaynağının doğru planlanması açısından çok önemlidir.
∗ Bu amaçla öğrencilerin kendi yetenekleri, kişilik özellikleri, ilgileri vb. ile özelliklerini belirlemek amacıyla standart testlerden yararlanılmaktadır.
∗ Böylece öğrencinin kendi özellikleri hakkındaki farkındalıklarının artırılması ve dolayısıyla buna uygun alan / meslek seçmeleri sağlanmış olur.

Program Değerlendirme:

∗ Eğitim programları bileşenlerinin yapısı ve niteliğine ilişkin olarak sistematik bilgi toplama ve değerlendirme sürecidir.
∗ Program değerlendirme eğitim programlarının planlanması, mevcut programlar ve/veya ürünlerin etkililiğinin değerlendirilmesi ve eğitim programlarının ve/veya ürünlerin geliştirilmesi amacıyla yapılır.
∗ Eğitim programlarını değerlendirme, değerlendirilmekte olan programın boyutlarıyla ilgili sorularla yönlendirilen uygulamalı bir etkinliktir ve bilimsel araştırma sürecinin adımlarıyla büyük ölçüde benzerlik gösterir.
∗ Program değerlendirmede program taslağının hazırlanması, programın uygulanması ve programın etkisine ilişkin yargılar elde edilir.



BİR ÖLÇME ARACINDA BULUNMASI GEREKEN PSİKOMETRİK NİTELİKLER

- Ölçme her zaman belirli bir amaç için yapılır.
- Amaç ölçmeye konu olan özellik bakımından kişiler hakkında değerlendirme yapmak ve elde edilen değerlendirme sonuçlarına göre belirli kararlar vermek için yapılır.
- Verilen kararların doğru ve isabetli olması, değerlendirmenin dayandığı ölçümün özellikle doğrudan ilgili ve olabildiğince az hatalı olmasına bağlıdır.
- Psikolojik özelliklerin ölçülmesinde genellikle ölçme araçları kullanılır ve bu araçlardan elde edilen puanların hatasız ya da az hatalı olması ve bu araçların belirli psikometrik niteliklere sahip olması gerekir. Bunlar:

Geçerlilik: Ölçmek istenilen özelliğin, başka özelliklerle karıştırılmadan, doğru ve tam olarak ölçülebilmesidir.

- Diğer bir ifadeyle ölçme aracından elde edilen puanın amaca hizmet etme derecesidir.

Güvenilirlik: Ölçme işleminden elde edilen puanların tesadüfi hatalardan arınık olma derecesidir.

- Diğer bir ifadeyle puanların kararlı, tutarlı ve duyarlı olmasıdır.

Kullanışlılık: Ölçme aracının geliştirilmesinin, uygulanmasının ve puanlanmasının kolay ve ekonomik (zaman, para, emek, araç gereç vb. açıdan) olması ile ilgilidir.

- Bir ölçme aracından elde edilen puanların hatasız ya da az hatalı olması geçerli ve güvenilir ölçme yapmanın tek koşuludur.
- Ölçme işlemlerinde hataları en aza indirebilmek için öncelikle hataların tanımlanması gerekir ki ölçme işlemini yapan kişi neye müdahale edeceğini, hangi durumlara karşı önlem alması gerektiğini bilsin.

HATA:

- Yalnızca eğitimde değil bütün bilim dallarında, hatta günlük yaşamımızda dahi yapılan ölçme işlemlerinde bile ölçme sonuçlarına hata karışma olasılığı vardır.
- Ölçme yapan kişilerin dikkati ve titizliği zamandan zamana değişebilir, ölçme aracına ilişkin bazı sorunlar söz konusu olabilir, ölçülen özelliğin doğası gereği bazı sıkıntılar olabilir, test katılımcısı yeterince güdülenmemiş olabilir, ölçme işleminin yapıldığı ortamdan kaynaklı sorunlar vb. olabilir.
- Ölçmede gözlenen bir özelliğin gerçek değeri (sayı, sembol ya da sıfat) bulunmak istenir. Ancak ölçmeye karışan çeşitli hatalar nedeniyle gerçek değer (puan) ölçme yoluyla doğrudan elde edilemez.
- Psikometride gerçek puan kuramı olarak ele alınan bu kavram basit bir eşitlik ile gösterilir.
- Bu çerçevede hatalar; kaynağı, yönü ve miktarı göz önünde tutularak
  - Sabit Hata
  - Sistematik Hata
  - Tesadüfi Hata

olmak üzere üç türde incelenebilir:

Sabit Hata: Miktarı ölçmeden ölçmeye değişmeyen, diğer bir deyişle her ölçme işlemine aynı miktarda karışan hatalardır.

Örnek:

* Marketteki terazi, üzerinde herhangi bir nesne yokken terazi -120 g gösteriyorsa ne tartılırsa tartılsın 120 g eksik ölçülecektir.
* Bir öğretmen, sınavında herkese 10 puan fazla veriyorsa yine karışan hata sabit olacaktır.

Sistematik Hata: Ölçülen büyüklüğe, öğretmene ya da ölçme koşullarına göre miktarı değişen hatalardır.

Örnek:

* Marketteki terazi, her bir kilogramda 120 g eksik tartıyorsa üzerine konulan nesnenin ağırlığı arttıkça hata miktarı da artacaktır.
* Bir öğretmen, sınavında yazısı kötü olandan puan kırıyorsa yine karışan hata sistematik olacaktır.
* Gerek sistematik gerekse sabit hatalarda ölçme sonuçlarına karışan hata miktarı, yönü ve kaynağı bellidir.
* Bu nedenle bu tür hataların ölçme sonuçlarına karışmasını engellemek ya da bu tür hataları düzeltmek görece daha kolaydır.

Tesadüfi (Rastlantısal) Hata: Şansla ortaya çıkan ne yönde ve ne ölçüde karıştığı genellikle bilinemeyen hatalardır.

* Ölçmelere tek yönlü olarak karışmaz, ölçme sonuçlarına bazen pozitif bazense negatif yönde etki eder. Sabit ve tesadüfi olmayan hatalar, tesadüfi değişken olma özelliğine sahiptir.
* Bu nedenle psikometride hata kuramı tesadüfi hatalar üstüne kurulmuştur.
* Tesadüfi hataların genellikle dört kaynağı olduğu kabul edilir.
* Bunlar:

Ölçme işlemini yapan kişiden / öğretmenden kaynaklanan hata:

* Öğretmenin test etme sürecine ilişkin davranışlarını iki aşamada ele alabiliriz:

Ölçme işlemi sürecinde: Test katılımcısının dikkatini dağıtacak ve/veya kaygısını artıracak davranışlar vb.

Ölçme işlemi sonrasında: Puanlamadaki dikkat ve titizliğin zamandan zamana değişmesi, yorgunluk, öncelik-sonralık yanılgısı, maddi hata vb.

Ölçme aracından kaynaklanan hata:

* Ölçme araçları hazırlanırken maddelerin iyi ifade edilmemesi, test katılımcılarının yanlış anlamalarına ve dolayısıyla hataya neden olacaktır.
* O nedenle hangi özellik ölçülürse ölçülsün, araçta kullanılan dilin dil bilgisi, imla kurallarına uygun olması; maddelerde anlatım bozukluğu bulunmaması, muğlâk ya da belirsiz (müphem) ifadelerin bulunmaması gerekir.
* Ölçme aracından kaynaklanabilecek bir başka hata kaynağı ise aracın yapısı ile ilgilidir.
* Ölçtüğü özellik ve kapsam bakımından homojen (benzeşik) maddelerden oluşan bir araç, heterojen (ayrışık) maddelerden oluşan bir testten daha güvenilirdir.
* Diğer taraftan ölçülecek özellikler evrenini yeterince temsil etmeyen maddelerden oluşan bir araçtan elde edilen puanlara da hata karışmaktadır.
* Ölçme aracının yapısıyla ilgili diğer bir konu ise aracın uzunluğudur.
* Madde sayısı ile güvenilirlik arasında doğru orantılı bir ilişki vardır ancak bu sonsuz bir doğru orantı anlamına gelmez.

* Ölçme aracındaki madde sayısı arttıkça bireyde yorgunluk, dikkat azalması vb. etkenler nedeniyle hata miktarı artacaktır.
* Ölçme aracıyla ilgili diğer bir faktör ise bilişsel özellikleri ölçen testlerde eğer seçenek verilmişse şans başarısı10 karışma olasılığıdır.
* Bu durum ölçülen özelliğin gerçekte olduğundan yüksek görünmesine yol açmaktadır.
* 9 Bu kavram ve eşitlik güvenilirlik başlığı altında ele alınmıştır.
* 10 Salt tahminle doğru yanıtı bulma olasılığı

Bireyden / öğrenciden kaynaklanan hata:

* Bireylerin ölçme işlemi sürecinde içinde bulundukları fiziksel, fizyolojik ve psikolojik durumlar test puanına etki eder.
* Uykusuzluk, açlık, hastalık, ağrı, motivasyon eksikliği, kaygı vb. faktörler nedeniyle bireyler gerçek puanlarından uzaklaşabilirler.
* Ayrıca grubun homojen ya da heterojen olması da hata kaynağını arttıran ya da azaltan bir etkiye sahiptir.
* Daha heterojen gruplarda güvenirlik katsayısı artarken daha homojen gruplarda güvenirlik katsayısı azalır.

Fiziksel ortamdan kaynaklanan hata:

* Ölçme işleminin gerçekleştiği fiziksel ortama ilişkin bazı etmenler de ölçme sonuçlarına hata karıştırabilir.
* Sıcaklık, ışık, ses, koku, görsel uyarıcıların fazlalığı, ergonomi vb. etmenler hata miktarını artırabilir.
* Bu anlamda testler bireylere bu etmenler açısından eşit ve standart koşullar altında uygulanmalıdır, aksi takdirde hata miktarının artması kaçınılmazdır.

UZMAN ÖĞRETMENLİK SINAVLARINA HAZIRLIK	Süre (Saat):	180	Tarih:	23 Temmuz 2022 Cumartesi	
Konu Adı:	BİR ÖLÇME ARACINDA BULUNMASI GEREKEN PSİKOMETRİK NİTELİKLER	Süre (Saat):	15	Yüzdesi (%):	15
Etkinlik No:	045	Etkinlik Türü:	Defter Kitap Soruları Testi	Bahattin Kuş-Fatih BTR Öğretmeni/**Şehit Ümit Özet Ortaokulu**	



Soru: **Bir ölçme aracında bulunması gereken psikometrik nitelikler nelerdir?**

Cevap:

....

Soru: **Ölçmek istenilen özelliğin, başka özelliklerle karıştırılmadan, doğru ve tam olarak ölçülebilmesine ne ad verilir?**

Cevap:

....

Soru: **Ölçme işleminden elde edilen puanların tesadüfi hatalardan arınık olma derecesine ne ad verilir?**

Cevap:

....

Soru: **Ölçme aracının geliştirilmesinin, uygulanmasının ve puanlanmasının kolay ve ekonomik (zaman, para, emek, araç gereç vb. açıdan) olması ile ilgili olan bir ölçme aracında bulunması gereken psikometrik niteliktir.**

Cevap:

....

Soru: **Hata çeşitlerini yazınız.**

Cevap:

....

Soru: **Aşağıda bilgileri verilen hataların isimlerini yazınız.**

Cevap:

....
Miktarı ölçmeden ölçmeye değişmeyen, diğer bir deyişle her ölçme işlemine aynı miktarda karışan hatalardır.

....
Ölçülen büyüklüğe, öğretmene ya da ölçme koşullarına göre miktarı değişen hatalardır.

....
Şansla ortaya çıkan ne yönde ve ne ölçüde karıştığı genellikle bilinemeyen hatalardır.

Soru: Aşağıda örnekleri verilen hataların isimlerini yazınız.

Cevap:

....
Örnek: Marketteki terazinin, her bir kilogramda 120 g eksik tartması.

....
Örnek: Marketteki terazi, üzerinde herhangi bir nesne yokken terazi -120 g göstermesi.

....
Örnek : Bir öğretmenin çoktan seçmeli sorularda soruların sıra numarasını yanlış yazması?

....
Örnek: Bir öğretmenin, sınavında yazısı kötü olandan puan kırması.

....
Örnek: Bir öğretmen, sınavında herkese 10 puan fazla vermesi

....
Örnek: Saati bozulan bir hakemin bir hakemin futbol maçını 1 dakika önce bitirmesi.

Soru: Tesadüfi hataların kaynakları nelerdir?

Cevap:

....

....

GEÇERLİLİK, GÜVENİLİRLİK VE HATA İLİŞKİSİ:

* Geçerlilik tüm hata kaynaklarından etkilenirken klasik test kuramına göre güvenilirlik yalnızca tesadüfi hatalardan etkilenir.



Şekil 1: Geçerlilik, güvenilirlik ve hata ilişkisi

* Bu nedenle güvenilirlik, geçerlilik için bir ön şart ancak yeterli şart değildir.
* Diğer bir ifade ile bir testin güvenilir olması onun geçerli olacağı anlamına gelmez ancak bir test geçerli ise büyük olasılıkla güvenilirdir.
* Bir ölçme aracının geçerliliği ve güvenilirliği diye bir şey yoktur, ölçme araçlarından elde edilen puanların geçerliliği ve güvenilirliği diye bir şey vardır.

Ölçme araçlarının psikometrik nitelikleri şu durumlara göre değişebilir:

* Ölçme amacının değişmesi,
* Uygulama grubunun değişmesi,
* Dilin eskimesi / değişmesi,
* Maddelerde ve/veya alt ölçeklerde yapılan değişiklikler,
* Farklı kültürler,
* Kuramsal bilgi birikiminde değişiklikler.
* Geçerlilik ve güvenilirlik bir varlık-yokluk sorunu değil, derece sorunudur.
* Bu nedenle bir testten elde edilen puanlar yüksek düzeyde geçerli, orta düzeyde geçerli, düşük düzeyde geçerli; yüksek düzeyde güvenilir, orta düzeyde güvenilir, düşük düzeyde güvenilir biçiminde nitelendirilir.
* Bir ölçme aracının puanlarından yapılan değerlendirmenin doğruluğu araştırmayı gerektirir.
* Bu puan gerçekten ölçmek istediğimiz özelliği gösteriyor mu?
* Aracın ölçmek istediğimizi ölçüp ölçmediği bir araştırma işidir.
* Araştırma ile değerlendirmenin doğruluğu incelenir.
* Bir testin şöhretli olması onun geçerli olduğu anlamına gelmez.
* Modern test kuramına göre geliştirilen ölçekler eleştiriye açıktır.
* Böylece testlerin niteliği ve test bilgisi gelişir.



KORELASYON

∗ Geçerlilik ve güvenilirliği belirlemeye yönelik yöntemler genellikle korelasyon temelli analizlere dayanır. Bu nedenle bu aşamada kısaca korelasyon kavramına değinmek gerekmektedir.

Korelasyon (co-relation): En az iki değişken arasında karşılıklı bir ilişki bulunup bulunmadığı, eğer ilişki varsa bu ilişkinin yönü ve miktarı hakkında bilgi veren istatistik bir tekniktir.
∗ "r" ile sembolize edilir.

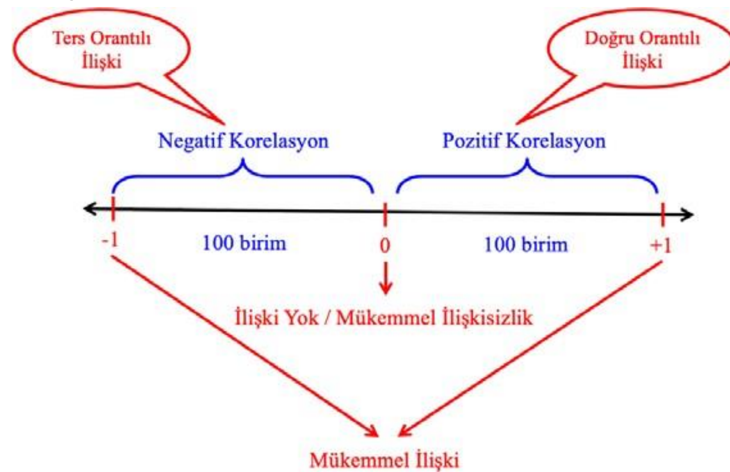
Örnek:
- ∗ Öğrencilerin derse ilişkin tutumları ile ders başarıları arasında bir ilişki var mıdır?
- ∗ Öğretmenlerin ders saati yükleri ile iş doyumları arasında bir ilişki var mıdır?
- ∗ Saç uzunluğu ile zekâ arasında bir ilişki var mıdır?

∗ Korelasyon -1 ile 1 arasında değer alır.
∗ Bu iki değer arasında matematiksel olarak sonsuz birim vardır ancak kullanışlılık açısından 100 birim negatif korelasyonda, 100 birim pozitif korelasyonda, sıfır ile birlikte toplam 201 birimlik bir skala üzerinden değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve miktarı değerlendirilir.
∗ Pozitif korelasyon iki değişken arasında doğru orantılı ilişki anlamına gelir.

Örnek:
- ∗ Ders çalışma süresi ile sınav notu ya da gelir ile tüketim arasında pozitif bir korelasyonun elde edilmesi beklenir.
- ∗ Negatif korelasyon, iki değişken arasında ters orantılı ilişki anlamına gelir.

Örnek:
- ∗ Ders süresi ile dikkat ya da yükseklik ile sıcaklık arasında negatif bir korelasyonun elde edilmesi beklenir.

∗ ∓1 mükemmel korelasyon anlamına gelir ancak 1 mükemmel doğru orantılı ilişki anlamına gelirken, -1 ise mükemmel ters orantılı ilişki anlamına gelir.

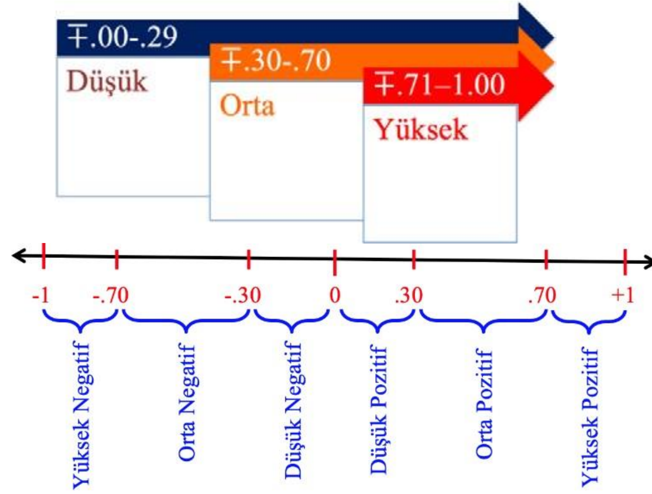


Şekil 2: Korelasyonun temel kavramları

∗ Diğer taraftan sıfır korelasyon iki değişken arasında sistematik bir ilişkinin olmadığı anlamına gelir. Bu duruma mükemmel ilişkisizlik de denir.

Örnek:
- ∗ Öğretmenlerin boyları ile aylık ücretleri arasındaki korelasyonun sıfır olması beklenen bir durumdur.

* Korelasyon katsayısı hakkında kabaca iki tür belirleme yapmak gerekir.
* Bunlardan birincisi yön, diğeri ise miktardır.
* Yön, negatif ya da pozitif olarak değerlendirilirken miktar, kabaca düşük, orta ya da yüksek olarak nitelendirilir.
* Miktar için kesin sınırlar olmamakla birlikte alanyazında genellikle kabul gören aralıklar Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3: Korelasyonun miktarı

Not 1:

* Korelasyon mutlak değer olarak değerlendirilmelidir.
* Bir korelasyon katsayısının negatif ya da pozitif olması büyüklük-küçüklük belirtmez, yön bildirir.

Not 2:

* Korelasyon katsayısı ile neden-sonuç ilişkisi kurulamaz.
* Değişkenler arasında doğru ya da ters orantılı bir ilişki olması, söz konusu değişkenler arasında bir neden-sonuç ilişkisinin varlığı anlamına gelmez.



GEÇERLİLİK SORGULAMA YÖNTEMLERİ

* Geçerlilik sorgulama yöntemleri aşağıda Şekil 4'te gösterilmiştir.



* Şekil 4: Geçerlilik yöntemleri sınıflaması

KAPSAM GEÇERLİLİĞİ: Kapsam geçerliliği özellikle başarı testlerinde aranan bir geçerlilik sorgulamasıdır.

* Eğitimde öğretmen bir program dâhilinde önceden belirlenen davranışları kazandırmayı amaçlar.
* Belirli bir zaman sonra davranışların ne kadarının kazanıldığını belirlemek isteyen öğretmen, geliştirdiği testte öğretime konu olan içeriğin testte ne ölçüde temsil edildiğini belirlemek durumundadır.
* Bu anlamda kapsam geçerliliği bir testin ölçülmek istenen davranışları ne derece kapsadığıyla ilgilidir.
* Ne amaçla kullanılırsa kullanılsın test, kapsamı açısından ölçmeye konu olan davranışları yeterli ve dengeli bir biçimde temsil etmelidir.

* Bir testin kapsam geçerliliğinin yüksek olduğunun söylenebilmesi için

☞ Testteki soruların / maddelerin ölçülecek özellikler evrenini (konu kapsamını / içeriği) yeterli ve dengeli bir biçimde ölçüyor olması ve

☞ Her bir sorunun / maddenin ölçmek istediği özelliği doğrudan ölçmesi, diğer bir deyişle kazanımla doğrudan ilgili olması gerekir.

Testin kapsam geçerliliğinin yüksek olduğunun söylenebilmesi için bu iki kriter birden sağlanmalıdır.

Kapsam geçerliliği sorgulama yöntemleri:
Mantıksal / rasyonel yöntemler:

* Bu yöntemler belirtke tablosu hazırlanması ve uzman görüşüne başvurulmasıdır.

Belirtke tablosunun hazırlanması:

* Bir kapsam geçerliliği sorgulamasında öncelikle ölçmeye konu olan kapsam dâhilinde davranışların belirlenmesi gerekir.
* Bu noktada en çok kullanılan yöntemlerden biri belirtke tablosu hazırlamaktır.
* Öğretmen satırda davranışları, sütunda hedefleri yazar; belirlediği madde sayısı doğrultusunda davranış ve hedefleri yeterli ve dengeli bir biçimde temsil eden alanları seçer.

Hedefler / Konular	Bilgi	Kavrama	Uygulama	Analiz	Sentez	Değerlendirme	Toplam
1. Ölçme ve değerlendirmenin temel kavramları							**%43.3**
1.a. Ölçme ve değerlendirmenin eğitim sistemi içindeki yeri		1				1	**2**
1.b. Eğitimde paradigma değişimi ve bu değişimin ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yansımaları	1			2			**3**
1.c. Ölçme, değerlendirme ve ölçütün kavramsal temelleri		2					**2**
1.d. Ölçme türleri		1					**1**
1.e. Ölçüt türleri	1					1	**2**
1.f. Değerlendirmenin amaca göre türleri		1			1	1	**3**
2. Bir ölçme aracında bulunması gereken psikometrik nitelikler							**%56.7**
2.a. Geçerlilik, güvenilirlik ve kullanışlılığın kavramsal temelleri		1					**1**
2.b. Ölçmede hata kavramı	1						**1**
2.c. Hata türleri		1		1			**2**
2.d. Geçerlilik ve güvenilirlik ile hata ilişkisi						1	**1**
2.e. Geçerlilik ve güvenilirlikle ilgili temel kavramlar		1	2				**3**
2.f. Geçerlilik sorgulama yöntemleri		2		1			**3**
2.g. Güvenilirlik kestirim yöntemleri	1	1	1			1	**4**
2.h. Geçerliliği ve güvenilirliği artırma yolları		1		1			**2**
TOPLAM	**4**	**12**	**4**	**5**	**1**	**5**	**30**

Tablo 3. Belirtke tablosu örneği

Uzman görüşüne başvurulması:

* Uygulamada uzman ile kastedilen öncelikle ölçme ve değerlendirme tekniklerini de bilen bir alan uzmanıdır.
* Uzmana belirtke tablosu ve maddeler sunulur, uzmandan soruların / maddelerin konu kapsamını yeterli ve dengeli bir biçimde ölçme durumunu ve soruların / maddelerin kazanımlarla doğrudan ilgili olma durumunu değerlendirmesi istenir.

İstatistiksel yöntemler:

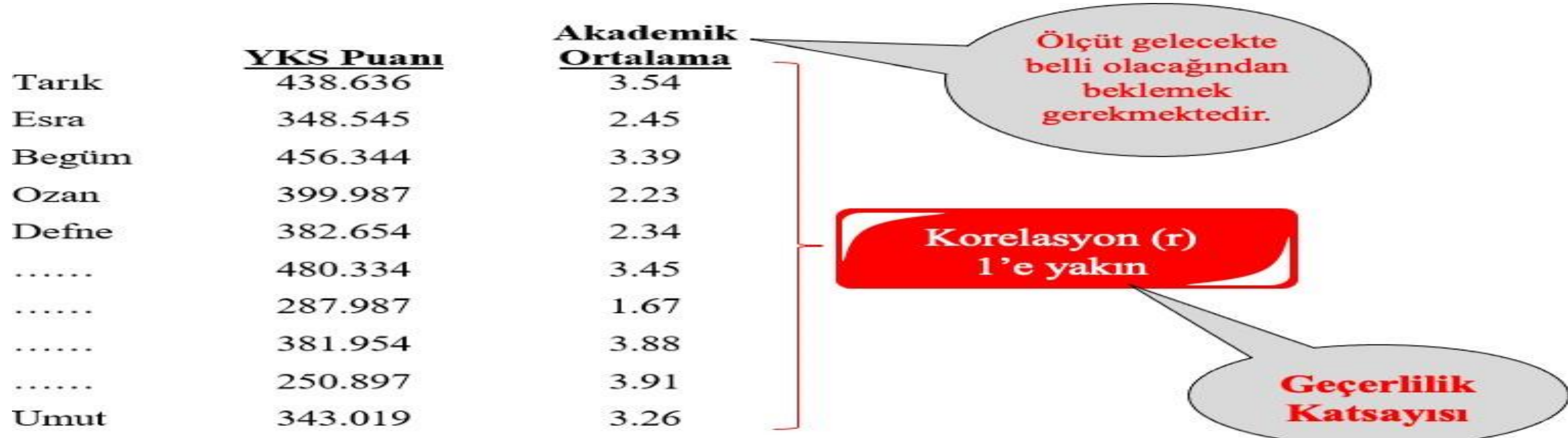
* Uzmanlardan alınan dönütler betimsel / muhakemeye dayalı bir yolla çözümlenebilir ya da uzmanların "uygundur / uygun değildir" ya da "uygundur / düzeltme gerekir / soru kullanılmamalıdır" vb. biçimde değerlendirme yapması istenebilir.
* Eğer uzmandan ikinci yolla dönüt istenmişse uzmanlar arasında uyuşum olup olmadığı, çeşitli istatistiksel yöntemlerle test edilir. Alanda uzmanlar arasında uyumu test eden pek çok indeks bulunmaktadır.

ÖLÇÜT DAYANAKLI GEÇERLİLİK:

* Ölçme aracından elde edilen puanların ölçüt bir puanla (testin tahmin etmeye çalıştığı ve geçerliliği yüksek bir puan) karşılaştırılarak geliştirilen ölçme aracının geçerliliğine ilişkin nitelendirme yapılır.

YORDAMA GEÇERLİLİĞİ:

- Yordama, tahmin demektir ancak her tahmin yordama değildir.
- Bir tahminin yordama olabilmesi için elde geçerli ve güvenilir bir veri olması ve bu verinin sınanabilir, sayısal nitelikte, belirli analizlere tabi tutuluyor olması gerekiyor.
- Diğer bir deyişle yordama, eldeki bu nitelikteki veriden yola çıkarak geleceğe, henüz gerçekleşmemiş bir olguya ilişkin yapılan tahmindir.
- Ölçme araçlarının çoğunda bireylerin gelecekteki davranışlarının kestirilmesi söz konusudur.
- Yordama geçerliliği, ölçme aracının bu kestirim işini ne ölçüde doğru ve isabetli yaptığı ile ilgili bir sorgulamadır.
- Özellikle iki amaçla uygulanan ölçme araçlarının yordama geçerliliğinin yüksek olması istenir.
- Bunlar seçme ya da yönlendirme amaçlı kullanılan testlerdir.
- Seçme amaçlı testlere YKS, KPSS, LGS vb. araçlar; diğer taraftan yönlendirme amaçlı testlere ise alan seçiminde ve/veya bir üst öğretim kurumuna yönlendirmek için uygulanan yetenek testleri, ilgi envanterleri, mesleki kişilik envanterleri vb. örnek olarak gösterilebilir.
- Yordama geçerliliğinde ölçme aracından elde edilen puanlar, ölçme aracının tahmin ettiği puanla (ölçüt puan) karşılaştırılır ve tahminin ne ölçüde doğru olduğu belirlenmeye çalışılır.
- Ölçüt puan testin tahmin etmeye çalıştığı özelliktir.
- Yordama geçerliliğinde ölçüt puan gelecekte belli olacağından beklemek gerekmektedir. Yordama geçerliliğinde geçerlilik katsayısının 0 ile 1 arasında değişmesi beklenir.



	YKS Puanı	Akademik Ortalama
Tarık	438.636	3.54
Esra	348.545	2.45
Begüm	456.344	3.39
Ozan	399.987	2.23
Defne	382.654	2.34
......	480.334	3.45
......	287.987	1.67
......	381.954	3.88
......	250.897	3.91
Umut	343.019	3.26

Şekil 5: Bir yordama geçerliliği çalışma örneği

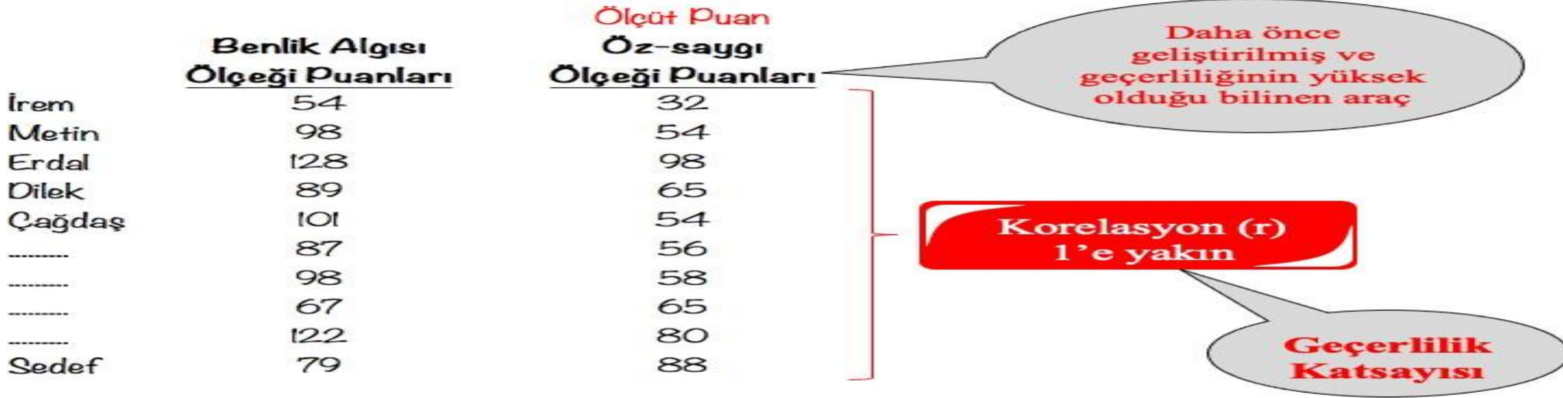
- Yordama geçerliliğinde en zor ve önemli nokta ölçütün doğru bir biçimde belirlenmesidir.
- Ölçütün belirlenmesinde şu noktalar dikkate alınmalıdır:
- Ölçüt(ün);

1. Ölçme aracının yordamaya çalıştığı değişkenle doğrudan ilgili olmalı, ölçme aracı hangi özelliği kestirmeyi amaçlıyorsa onun doğrudan bir temsili olmalıdır.
2. Kararlı olmalı, günden güne değişmemelidir. Açıktır ki kendisi kararsız olan bir özellik hiçbir araçla yordanamaz.
3. Bireylerin özelliğini gerçekten yansıtan nesnel ve güvenilir bir ölçüt olmalıdır. Söz gelimi okulda alınan notlar bir ölçüt olarak alınmışsa öğrencilere verilen notlara başarının dışındaki etmenler etki etmemelidir.
4. Elde edilmesi kolay ve ekonomik olmalıdır.

ZAMANDAŞ GEÇERLİLİK:

Bu geçerlilik türü alanyazında hâlihazır geçerlilik, benzer ölçekler geçerliliği, uygunluk geçerliliği adı ile de anılmaktadır.

* Zamandaş geçerlilik sorgulamalarında ölçüt puan eş zamanlı olarak elde edilebilir.
* Geliştirilen ölçme aracı ile ilişkili olabilecek nitelikleri ölçen ve geçerliliği yüksek bir aracın puanı ölçüt puan olarak ele alınabilir.
* Daha sonra geliştirilen ölçme aracı ve ölçüt araç aynı zamanda uygulanıp iki araçtan elde edilen puanlar arasındaki ilişki incelenir.



	Benlik Algısı Ölçeği Puanları	Ölçüt Puan Öz-saygı Ölçeği Puanları
İrem	54	32
Metin	98	54
Erdal	128	98
Dilek	89	65
Çağdaş	101	54
--------	87	56
--------	98	58
--------	67	65
--------	122	80
Sedef	79	88

Şekil 6: Bir zamandaş geçerlilik çalışma örneği

* Zamandaş geçerliliğinde geçerlilik katsayısının –1 ile 1 arasında değişmesi beklenir.
* Ölçüte bağlı olarak geçerlilik katsayısı ∓1'e yaklaştıkça artar, 0'a yaklaştıkça düşer.



Şekil 7: Geçerlilik katsayısı

* Zamandaş geçerlilikte de en zor ve önemli nokta ölçütün doğru bir biçimde belirlenmesidir.
* Ölçütün belirlenmesinde şu noktalar dikkate alınmalıdır:
* Ölçüt(ün);

1. Ölçme aracının ölçmeye yöneldiği özellikle doğrudan ilişkili olmalıdır. Bu ilişki doğru orantılı ya da ters orantılı olabilir.
2. Geçerliliği yüksek olmalıdır. Geçerliliği yüksek olmayan bir ölçüt puanla bakılacak korelasyonun düşük olması kaçınılmazdır.

YAPI GEÇERLİLİĞİ

∗ Beşerî bilimlerde atılganlık, güvensizlik, içe dönüklük vb. özelliklerin ölçülmesi amacıyla ölçme aracı geliştirmek için önce, söz konusu olan özellik ya da özellikleri belirlemek yani yapıyı tanımlamak; daha sonra, tanımlanmış yapıdan sınanabilir denenceler çıkarmak ve çıkarılan denenceleri sınamak için deneysel ve istatistiksel çalışmalar yapmak gerekmektedir.

∗ Yapı, birbirleriyle ilgili olduğu düşünülen belli ögelerin ya da ögeler arasındaki ilişkilerin oluşturduğu bir örüntüdür.

∗ Bu anlamda, bir testin yapısını geçerleme süreci, temelde testin maddelerine verilen yanıtlar arasındaki ilişkilerin analizine dayanır.

∗ Yapı geçerliliği, bir testin dayandığı kuramsal temelleri ne derece iyi örneklediğiyle ilgilidir. İnsan davranışları ve özellikleri çoğunlukla soyut bir yapıya sahiptir.

∗ Zekâ, sevgi, merak, sosyal uyum ve ruh sağlığı gibi soyut kavramları psikolojik testlerle ölçebilmek için önce bu kavramların içeriğinin bilinmesi gerekir.

∗ Birey ne tür davranışlar gösterdiği zaman hangi niteliklerin varlığına ya da yokluğuna karar verilebileceğine ilişkin ölçütler geliştirilmesi gerekmektedir.

∗ Yapı geçerliliği bir yandan testin ölçtüğü niteliklerin neler olduğunu araştırma, diğer yandan testi alan kişilerin elde ettikleri puanların ne anlama geldiğini açıklama çabalarıyla ilgilidir.

Örnek: Bir kişi, geleneksel aile biçimi ile çocuk yetiştirme biçimi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla bir ölçek geliştirip bu ölçeğin yapı geçerliliğini ortaya koymak istediğinde, geleneksel aile yapısı ve çocuk yetiştirme kavramlarının ne anlamlara geldiğini, ölçme aracındaki maddelerin bu anlamlara uygunluğunu araştırarak yapı geçerliliği konusunda karar verebilir.

GÜVENİLİRLİK

* Güvenilir bir ölçme aracı, aynı özellikle ilgili olarak arka arkaya yapılan ölçmelerde yaklaşık olarak aynı sayısal sonucu verir; diğer bir ifadeyle bir test, aynı gruba iki ya da üç kez uygulandığında gruptaki her bir kişi bütün uygulamalarda yaklaşık olarak aynı puanı almalıdır.
* Bir testin ölçmek istediği özelliği ölçebilmesi için o testin söz konusu olan özelliği kararlı olarak ölçmesi gerekir.
* Güvenirlik çalışmalarının odak noktası şudur: *"Eğer kişi iki defa teste tabi tutulursa iki testten aldığı puanlar birbirine benzer midir ya da birbirine ne kadar yakındır?"*
* Bu noktada gözlenen puan, gerçek puan, ölçmenin standart hatası ve güvenirlik katsayısı kavramlarına değinmek gerekmektedir.

  Örnek:
* Murat, üç dakikalık bir sözcük çalışmasında 162 sözcük ya da diğer bir ifadeyle dakikada 54 sözcük yazmıştır.
* Bu puan Murat'ın becerisini ne ölçüde yansıtmaktadır.
* Varsayalım ki dakikada 50 sözcük yazılması yeterli kabul edilmektedir.
* Murat bu düzeyin gerçekten üzerinde midir?
* Murat geçen hafta dakikada 45 sözcük yazmıştır.
* Murat'ın bugünkü puanı olanı olan 54, onun kendisini geliştirdiğinin göstergesi midir ya da bir değişim dalgalanması mıdır?
* İki ölçüm arasındaki uyumsuzluğun birçok nedeni olabilir.
* Bir hareketten diğerine, *"dikkat ve çaba"* değişebilir.
* Özellikle uzun periyotlarda puan değişmesi, fiziksel büyüme, öğrenme ya da sağlık ve kişilikteki değişimlerden kaynaklanabilir. Yine ikinci ölçümde daha açık soruların kullanılması diğer bir faktör olabilir.
* İki ölçüm arasındaki puan farklarını yorumlayabilmek için gerçek puan kuramına bakalım.
* Psikometride hata kavramı istenmeyen değişkene işaret eder.
* Ölçme hataları giderilene kadar sürdürülmeli ve böylece gerçek puan elde edilmelidir.
* Ancak davranış örneği sınırlı olduğu için gözlenen puan gerçek puandan farklılık gösterir.
* Buradaki farklılık ölçme hatasıdır.
* Geleneksel olarak hataların varlığı gözlenen puanın gerçek puandan yüksek ya da düşük olmasına neden olur.

Örnek:
* Yarışlara hazırlanan bir koşucu, bir mesafeyi farklı zamanlarda 23.7, 24.0, 24.2,... 25.1, 25.2 saniyelerde koşmuş olsun.
* Bu ölçümlerin ortalaması 24.7 ise gerçek puanı 24.7'dir. Koşucu bu puana daha önce 23.7 saniyede koştuğu ölçümü göstererek itiraz edebilir.
* Bu durumda koşucuya 23.7 ve 25.2 saniyede koştuğu durumlara birçok faktörün etkisinin olabileceği ve 23.7 saniyede tekrar koşmasının belki de hiç olanaklı olamayacağını, gerçek puanının 24.7 olduğunu söyleyebiliriz.
* Bu söylem gerçek puan kuramına dayanır.

$$X = T + E$$

X = Bireylerin ölçme aracından elde ettiği gözlenen puanı T = Bireylerin gözlenemeyen gerçek puanı
E = Ölçmeye karışan hata miktarı

* Varsayımsal olarak bir ölçme işleminde hata miktarı sıfır ise eşitlik X = T + 0 ve dolayısıyla X = T olmuş olur.
* Diğer bir ifade ile gözlenen puan, gerçek puana eşit olmuş olur.
* Ölçme işleminde hata miktarı arttıkça gözlenen puanın gerçek puana olan farkı artmaya başlar.
* Ölçmenin standart hatası $S_h = s\sqrt{1 - r_x}$ formülü ile bulunur.
* Sh= Ölçmenin standart hatası s= Standart sapma
* rx= Güvenilirlik katsayısı
* Bir ölçme işleminde standart hatanın düşük olması, formülden de anlaşılacağı üzere, güvenilirlik katsayısının yüksek, standart sapmanın görece düşük olmasına bağlıdır.

Örnek:

* Bir ölçme işleminde s=8 ve rx=.75 ise Sh=8√1 − .75=4. Bu sonuç bireylerin puanlarına –/+ 4 puan hata karıştığı anlamına mı gelir?
* Gerçek puanın tahmin edilmesinde genellikle üç olasılık değeri kullanılır.
* Bunlar yaklaşık %68, %95 ve %99'dur. %68 olasılık için bireyin puanından bir standart hata çıkarılır ve puanına eklenirken %95 olasılık için bireyin puanından iki standart hata çıkarılır ve puanına eklenir, son olarak %99 olasılık için bireyin puanından üç standart hata çıkarılır ve puanına eklenir.
  * *%68 olasılık için X ∓1×Sh*
  * *%95 olasılık için X ∓2×Sh*
  * *%99 olasılık için X ∓3×Sh*
* Dolayısıyla bir kişi 100 üstünden 50 puan almış ve Sh=4 ise
* %68 olasılık: X∓1×Sh□50∓1×4=Bireyin gerçek puanı %68 olasılıkla 46-54 arasında değişir.
* %95 olasılık için X∓2×Sh□50∓2×4=Bireyin gerçek puanı %95 olasılıkla 42-58 arasında değişir.
* %99 olasılık için X∓3×Sh□50∓3×4=Bireyin gerçek puanı %99 olasılıkla 38-62 arasında değişir.
* Ölçmenin standart hatası yükseldikçe ölçme işlemi bireylere rastgele puan vermekten farklı olmayacaktır.
* Bu nedenle ölçme işlemlerinde güvenilirliğin kestirilmesi çok önemlidir.
* Güvenilirlik katsayısı 0 ile 1 arasında değişir.
* Güvenilirlik katsayısı için alanyazında genellikle 0.70 ve üstü ölçütü kabul edilir.
* Ancak bu değerin de çok yüksek bir değer olmadığı, 0.70-0.80 arası güvenilirliğin ancak ön bilgi elde etmek amacıyla kullanılabileceği ifade edilir.
* Genel yetenek gibi bilişsel özellikleri ölçen testlerde güvenilirlik katsayısının 0.90 ve üzerinde olması arzu edilir.



Şekil 8: Güvenilirlik katsayısı

* Güvenilirlik, genellikle birden çok uygulamaya dayalı yöntemler ve tek uygulamaya dayalı yöntemler başlıkları altında ele alınır.
* Birden çok uygulamaya dayalı yöntemler altında test-tekrar test ve eşdeğer (paralel) testler yöntemleri, tek uygulamaya dayalı yöntemler altında ise eşdeğer yarılar, KR-20, KR-21, Cronbach alfa, Hoyt'un varyans analizi, McDonald omega vb. yöntemler yer almaktadır.



Şekil 9: Güvenilirlik kestirim yöntemleri

TEST-TEKRAR TEST YÖNTEMİ

∗ Bu yöntem ile test güvenilirliğini test etmek için bir test, aynı gruba, belli bir zaman aralığıyla iki kez uygulanır.

∗ Daha sonra bireylerin birinci uygulamadan aldıkları puanlarla ikinci uygulamadan aldıkları puanlar arasındaki korelasyon hesaplanır.

∗ Elde edilen korelasyon katsayısına kararlılık (devamlılık / istikrarlılık) katsayısı adı verilir.

	Anksiyete Ölçeği Puanları X_1	Anksiyete Ölçeği Puanları X_2
Ceren	54	50
Filiz	98	110
Aydın	128	120
Ece	89	80
Deniz	101	101
....	87	85
....	98	106
....	67	59
....	122	119
Dursun	79	82

Kararlılık Katsayısı

Korelasyon (r) 1'e yakın

Şekil 10: Test-tekrar test yöntemi çalışma örneği

∗ Güvenilirliğin kararlılık, tutarlılık ve duyarlılık sorunu olduğuna daha önce değinilmişti.

∗ Bu yöntemle elde edilen güvenilirlik kanıtı, güvenilirliğin yalnızca kararlılık boyutuna karşılık gelir; güvenilirliğe ilişkin tümel bir sonuç ortaya koymaz.

∗ Bu nedenle bir ölçme aracının güvenilirliğine ilişkin kanıt toplamak isteyen bir kişi kararlılığın yanı sıra tutarlılığa ve duyarlılığa ilişkin sorgulamaları yapmak durumundadır.

∗ Bu yöntem, ölçülen özelliğin kararlı olduğu durumlarda uygulanması gereken bir yöntemdir.

∗ Testin ölçtüğü özellik sürekli değişkenlik gösteriyorsa bu yöntemle testin güvenirliği hesaplanmamalıdır.

∗ Diğer bir deyişle bu yöntem daha çok iki uygulama arasında kolaylıkla değişmeyen özellikleri ölçen testler için uygundur.

Örnek:

∗ Genel zihin yetenekleri, kişilik testleri, ilgi envanterleri, tutum ölçekleri vb. gibi testlerin kararlılık bağlamında güvenilirlikleri bu yöntemle hesaplanabilir.

∗ Bu yolla test güvenilirliğini kestirmede karşılaşılan önemli bir sorun, testin iki uygulanışı arasındaki zaman aralığının ne kadar olması gerektiğidir.

∗ Bu soruya kesin bir yanıt vermek olanaksızdır.

∗ Aradan geçen zaman, hem ölçme aracının ölçtüğü özellik bakımından yanıtlayıcıların önemli ölçüde değişmelerine hem de birinci uygulamada verilmiş olan yanıtların hatırlanmasına izin vermeyecek bir uzunlukta olmalıdır.

∗ Diğer bir ifadeyle iki uygulama arasındaki zamanın belirlenmesindeki temel ilke şudur: "Birinci uygulamada maddeleri hatırlamayacak kadar uzun, ölçülen özellikte köklü değişimler oluşmayacak kadar kısa olmalıdır."

∗ Aradaki zamanın belirlenmesinde dikkat edilmesi gereken bir başka nokta, özelliğin değişim hızıdır.

∗ Bazı özellikler daha hızlı değişime açıkken bazıları ise daha zor değişir.

Örnek:

∗ Bireylerin genel yetenek düzeylerinin kısa bir zamanda değişmesi pek olanaklı değilken tutumu görece daha kolay değişebilir.

∗ Dolayısıyla bir genel yetenek testi için aradaki zaman daha uzun tutulabilirken tutum ölçeği için daha kısa tutulabilir.

∗ Ayrıca özelliklerin değişimi yaşla da ilişkilidir.

∗ Bazı özellikler belli yaşlarda daha durağanken bazı yaşlarda daha değişkendir.

Örnek:

∗ Yaşamın ilk evrelerinde çocukların gelişimi daha hızlı iken yaşın ilerlemesi ile birlikte gelişim yavaşlayabilir.

∗ Dolayısıyla bebeklik döneminde uygulanacak bir gelişim envanteri için sürenin daha kısa tutulması gerekebilir.

∗ Test-tekrar test yöntemi, başarı testleri için çok tercih edilmemektedir.

∗ Çünkü kısa vadede başarı kolay değişebilen, kararsızlık gösterebilen bir özelliktir.

∗ Bu yöntem daha çok yetenek testleri, kişilik envanterleri vb. psikolojik ölçme araçlarından elde edilen puanların güvenilirlik kanıtlarını üretmek için tercih edilmektedir.

∗ Birden çok uygulamaya dayalı yöntemler alanyazında genellikle benzer ölçekler geçerliliği, hâlihazır geçerlilik, uygunluk geçerliliği olarak da geçer.

∗ Birden çok uygulamaya dayalı yöntemlerle güvenilirlik kanıtı elde etmek biraz zahmetlidir.

∗ Test-tekrar test yönteminde testi farklı zamanda ikinci kez uygulamak için grup bulmak bazen zor olabilir.

∗ Ayrıca katılımcı kaybı yaşamak da olasıdır.

∗ Tek uygulamaya dayalı yöntemler tek bir test, tek bir grup ve tek bir uygulama gerektirmektedir.

∗ Dolayısıyla güvenilirlik kanıtı elde etmek daha pratiktir (Özellikle kararlılık katsayısının hesaplanmadığı durumlarda güvenilirliğin bir boyutu tabii ki eksik kalır.).

∗ Bir test bir gruba, bir kez uygulanıyorsa test kendi içinde değerlendirilecek demektir.

∗ Güvenilirliğin bir boyutu da testin tutarlılığıdır.

∗ Tek uygulamaya dayalı güvenilirlik sorgulama yöntemleri ile "Test kendi içinde tutarlı bir bütün oluşturur mu?" sorusuna yanıt aranır.

∗ Bu nedenle bu yöntemlerin tümünden elde edilen katsayı iç tutarlılık katsayısı olarak adlandırılır.

UZMAN ÖĞRETMENLİK SINAVINA HAZIRLIK NOTLARI	Süre (Saat):	180	Tarih:	23 Temmuz 2022 Cumartesi
Modül Adı:	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Süresi (Saat): 20	Yüzdesi (%):	12
Konu Adı:	TEST YARILAMA (EŞDEĞER YARILAR / İKİ YARI GÜVENİLİRLİĞİ) YÖNTEMİ			
Etkinlik No: 054	Etkinlik Türü:	Konu Anlatım Testi	Bahattin Kuş-Fatih BTR Öğretmeni/**Şehit Ümit Özet Ortaokulu**	
Bu Konunun MEB Uzman Öğretmenlik Kitabındaki	Modül Numarası: 2	Konu Numarası: 2.5.2.	Sayfa Numarası:	94



TEST YARILAMA (EŞDEĞER YARILAR / İKİ YARI GÜVENİLİRLİĞİ) YÖNTEMİ

∗ Bu yöntemle güvenilirliği tahmin etmede uygulanmış bir test iki eşdeğer yarıya bölünür ve bireylerin iki yarıdan aldıkları puanlar arasındaki tutarlılık incelenir.

∗ Buradaki en temel sorunlardan biri testin iki eşdeğer yarıya nasıl bölünmesi gerektiği ile ilgilidir.

∗ En sık başvurulan yöntemler:

a) ilk yarı ve son yarı
b) tek ve çift ve
c) rastlantısaldır.

∗ İlk ve son yarı yöntemi her test için uygun değildir.

∗ Uygun olmadığı durumlar:

∗ Testteki maddeler basitten zora doğru sıralanmış ise maddeler konu içeriklerine ya da faktörlere göre kümelenerek yerleştirilmiş ise madde sayısı çok fazla ise

	Türkçe Testi	$X_{1.YARI}$	$X_{2.YARI}$
Deniz	48	20	28
Şebnem	98	50	48
Ufuk	66	32	34
Işıl	88	44	44
Sinem	32	20	12
……	70	30	40
……	62	28	34
……	40	20	20
……	60	28	32
Sinan	66	36	30

Testin yarısına ilişkin tutarlılığı verir. Bu korelasyon testin tamamına nasıl genellenir?

Korelasyon (r)

Spearman-Brown Eşitliği

İç tutarlılık katsayısı

Şekil 11: Test yarılama yöntemi çalışma örneği

∗ Bu yöntemle güvenilirliği tahmin etmede, uygulanmış bir test iki eşdeğer yarıya bölünür ve bireylerin iki yarıdan aldıkları puanlar arasındaki tutarlılık incelenir.

∗ Şekil 11'de de görüldüğü üzere iki eşdeğer yarıdan alınan toplam puanlar arasında korelasyon hesaplanır ancak elde edilen katsayı korelasyonun yarı puanlar üzerinden elde edilmesi nedeniyle testin tamamına ilişkin bir tutarlılık bilgisi vermez, yarısına ilişkin verir.

∗ Diğer bir ifadeyle elde edilen katsayı eşdeğer yarılardan birinin güvenilirliği olarak kabul edilir.

∗ Testin tümüne ilişkin bir güvenilirlik katsayısı Spearman-Brown formülü aracılığıyla hesaplanır.

∗ Elde edilen katsayı testin tamamına ilişkin iç tutarlılık bağlamındaki güvenilirlik katsayısı olarak kabul edilir.

KUDER-RICHARDSON 20 VE 21 YÖNTEMLERİ

∗ Kuder-Richarson 20 ve 21 ya da kısaca KR-20 ve KR-21, testin kendi içinde tutarlı bir bütün oluşturup oluşturmadığı ile ilgili bilgi verir.

∗ Bu nedenle her iki yöntemle de testin iç tutarlılığı değerlendirildiğinden bu yöntemlerden elde edilen katsayıya iç tutarlılık katsayısı adı verilir.

∗ KR-20 ve KR-21 ile güvenilirlik kestirimi, puanlamanın kategorik olduğu ölçme araçları için uygundur.

∗ Puanlamanın kategorik olması, doğru yanıtlara 1 puan, yanlış ve boş bırakılan maddelere 0 puan vererek puanlamanın yapıldığı ya da maddenin yanıtının iki seçenekli verildiği durumlardır.

∗ Eğer testteki maddeler farklı ağırlıklarla puanlanmışsa ya da test puanları şans başarısı için düzeltilmişse bu formüller kullanılmaz.

CRONBACH ALFA YÖNTEMİ

∗ Eğer ölçme aracının puanlaması çok kategorili ise KR- 20 ile aynı mantık üzerine kurulu Cronbach alfa hesaplanır.

∗ Elde edilen katsayının ismi yine iç tutarlılık katsayısıdır.

∗ Derecelendirme ölçekleri puanlamanın çok kategorili olduğu araçlara örnek verilebilir.

UZMAN ÖĞRETMENLİK SINAVINA HAZIRLIK NOTLARI	Süre (Saat):	180	Tarih:	23 Temmuz 2022 Cumartesi

Modül Adı:	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Süresi (Saat):	20	Yüzdesi (%):	12

Konu Adı:	GÜVENİLİRLİĞİ VE GEÇERLİLİĞİ ARTIRMA YOLLARI

Etkinlik No:	056	Etkinlik Türü:	Konu Anlatım Testi	Bahattin Kuş-Fatih BTR Öğretmeni/**Şehit Ümit Özet Ortaokulu**

Bu Konunun MEB Uzman Öğretmenlik Kitabındaki	Modül Numarası:	2	Konu Numarası:	2.6.	Sayfa Numarası:	95

GÜVENİLİRLİĞİ VE GEÇERLİLİĞİ ARTIRMA YOLLARI

∗ Güvenilirlik temelde tesadüfi hatalardan arınık olma durumu ise şüphesiz ki tesadüfi hata kaynaklarını azaltmaya yönelik eylemler güvenilirliği artıracaktır.

∗ Ancak bu noktada güvenilirliği artıran temel kavramlar ve eylemler konusunun ayrıntılarına girelim:

∗ Bir testteki madde sayısı arttıkça birimler küçüldüğünden duyarlılık artar, bu nedenle hata miktarı azalacağından güvenilirlik artar.

∗ Bir ölçme işleminde genel bir ilke olarak puanlayıcı sayısı arttıkça güvenilirlik artar.

∗ Birden çok kişinin yaptığı puanlamanın ortalamasını almak, bir kişinin verdiği puandan daha güvenilir olma eğilimindedir.

∗ Puanlama nesnelliği, güvenilirliği büyük ölçüde etkiler.

∗ Bir testin farklı kişiler tarafından puanlanması ya da aynı kişinin farklı zamanlarda verdiği puanlar arasındaki tutarlılığa puanlama güvenilirliği adı verilir.

∗ Bir testten elde edilen puan, puanlayıcıya ya da zamana göre değişmiyorsa testin güvenilirliği artar.

∗ Elbette kullanılan ölçme aracının puanlamasının nesnel ve öznel olması bu noktada çok önemlidir.

∗ Çoktan seçmeli, derecelendirme ölçeği, kontrol listeleri gibi araçlar puanlaması nesnel araçlara örnek iken açık uçlu sorulardan oluşan araçlar, mülakatlar vb. ise puanlaması öznel araçlara örnek olarak verilebilir.

∗ Öznel araçların puanlama biçiminin mümkün olduğunca standartlaştırılarak nesnel hâle getirilmesi güvenilirlik açısından önemlidir.

∗ KR-20 ve KR-21 yöntemlerinde bahsedildiği gibi testteki maddeler açısından benzeşiklik (homojenlik) arttıkça güvenilirliğin artması, diğer taraftan ayrışıklık (heterojenlik) arttıkça güvenilirliğin düşmesi beklenen bir durumdur.

∗ Testten elde edilen puanların güvenilirlik kestirimi için veri elde edilecek grubun (örneklem) büyüklüğü arttıkça grubun heterojenleşmesinden dolayı güvenilirlik artar.

∗ Aslında bir üst maddeyle de paralel bir biçimde maksimum performansı ölçen testlerde ortalama güçlüğe yaklaştıkça (PP� = .50) grup heterojenleşir ve dolayısıyla güvenilirlik artar.

∗ Heterojen gruplarda testin ölçmeye konu olan özelliğe sahip olanla olmayanı ayırt etme gücünün artması beklenir.

∗ Grubun ölçülen özellik bağlamında heterojenleşmesi, büyük ölçüde örneklem sayısının artmasına ve eğer bilişsel bir özellik ölçülüyorsa testin ortalama güçlüğe yaklaşmasına bağlıdır.

* Maddelerin dil bilgisi kurallarına uygun, açık ve anlaşılır yazılması belki de güvenilirliği en çok artıran etmenlerden biridir.
* Bu koşul sağlanmadığı takdirde diğer koşulların çok fazla önemi olmayabilir.
* İyi madde yazarı olmanın temel özelliklerinden biri de ana dilini iyi kullanma becerisidir.
* Dolayısıyla test yazar(lar)ının dil bilgisi ve imla kurallarına uygun bir biçimde maddeleri yazması, maddede yoklamak istediklerini yalın ve kısa bir biçimde ifade etmesi gerekir.
* İdealde bu konudaki temel ilke, bir maddenin tüm öğrenciler tarafından aynı biçimde anlaşılmasıdır.
* Öğrencilere test uygulaması öncesinde ve gerekliyse süreçte yönerge vermek, test almaya güdülenme ve hazırbulunuşluluğun artması açısından önemlidir.
* Buna yönelik alınacak önlemler özellikle bireyden kaynaklanabilecek hataları asgariye indirir.
* Fiziksel ortamın ses, sıcaklık, ışık, koku, dikkat dağıtıcı uyarıcılar, ergonomi vb. etmenler açısından uygun hâle getirilmesi yine güvenilirliği artıran bir başka etmendir.
* Fiziksel uyarıcılar açısından yanıtlama davranışını etkileyebilecek her türlü etmen güvenilirliği düşürecektir.
* Bu nedenle test uygulayıcılarının test ortamını düzenleme bağlamında sorumlulukları vardır.
* Özellikle zekâ, başarı gibi bilişsel özelliklerin ölçülmesinde bu etmenlerin önemi daha da artmaktadır.
* Eğer süreli bir test uygulaması ise sürenin yeterli verilmesi gerekir.
* Eğer bir hız testi değilse tüm katılımcıların maddelerin tümüne ulaşması beklenen bir durumdur.
* Tabii ki hız testleri bu durumdan bağımsız olarak değerlendirilebilir.
* Uygulamada bireylerin dikkatini dağıtacak ve/veya kaygısını artıracak davranışlardan kaçınılması, puanlama ya da veri girişi yapılırken dikkatli ve titiz davranılması ölçme işlemini yapan kişiden kaynaklanabilecek hataları azaltacağından dolayı güvenilirliği artırır.
* Maddelerin teste düzgün yerleştirilmesi, okumayı güçleştirecek bir unsurun bulunmaması; test katılımcısının yaşına, gelişim düzeyine uygun bir punto büyüklüğü kullanılması; baskı hataları bulunmaması vb. etmenler güvenilirliği artırır.
* Güvenilirliği artıran faktörler geçerliliği de artırır.
* Ancak geçerlilik yalnızca tesadüfi hatalardan değil, aynı zamanda sabit ve sistematik hatalardan da etkilenir.
* O nedenle öğretmenin tesadüfi hataların yanı sıra sabit ve sistematik hatalardan arındırmaya yönelik alacağı tüm tedbirler geçerliliği de artıracaktır.

TEST GELİŞTİRME VE MADDE / SORU TÜRLERİ

∗ Test, eğitimde bireylerin özelliklerini belirlemeye yönelik ölçme araçlarına verilen genel bir kavramdır.

∗ Bu terim zaman zaman günlük dilde yalnızca çoktan seçmeli maddelerin bulunduğu ölçme araçları için kullanılsa da test bu belirlemeden çok daha geniş bir anlamda kullanılmaktadır.

TEST TÜRLERİ

Testi Alan Kişi Sayısına Göre	Testin Uygulanış Süresine Göre	Testin Ölçtüğü Niteliğe Göre	Değerlendirme Yaklaşımına Göre	Hazırlanış Biçimine Göre	Veri Toplama Tekniğine Göre
1. Bireysel	1. Süreli	1. Hız testleri	1. Objektif	1. Standart	1.Performans
2. Grup	2. Süresiz	2. Güç Testleri	2. Subjektif	2. Öğretmen yapımı	2. Kağıt-Kalem

4 *Tablo 4*: Test türleri

TEST GELİŞTİRME

∗ Önceden belirlenmiş özelliklerin ölçülmesi ile ilgili bir test geliştirilmesi, sistematik işlem basamaklarına uyulmasını gerektirir.

∗ Test geliştirmede farklı yaklaşımlar olmakla birlikte burada, alanda yaygın kabul gören işlem basamakları üzerinde durulacaktır.

∗ Test geliştirmenin işlem basamakları:

a. Amacın belirlenmesi,

b. Kapsamın belirlenmesi ve belirtke tablosunun oluşturulması,

c. Denemelik maddelerin / soruların yazılması,

d. Maddelerin / soruların gözden geçirilmesi (redaksiyon),

e. Denemelik test formunun hazırlanması,

f. Testin uygulanması,

g. Test ve madde istatistiklerinin hesaplanması,

h. Seçilen maddelerden oluşan nihai formun oluşturulması.

∗ Pek çok kaynakta test geliştirmenin adımları olarak bunlar olsa da sınıf içi ölçme ve değerlendirme etkinliklerinde bu basamaklara uygun test geliştirmek pratikte çok olanaklı değildir.

* Bu durumda öğretmenler açısından sınıf içi ölçme ve değerlendirmelerde uygulanması daha olanaklı bir test planı önerelim:

- Sınavın amacının belirlenmesi (puanların hangi amaçlarla kullanılacağı)
- Sınavda yoklanacak davranışların belirlenmesi
- Sınavın kapsayacağı konuların listelenmesi
- Okulun takviminin ve sınav sonuçlarının kullanılacağı zamanın dikkate alındığı bir sınav gününün belirlenmesi
- Bir ders saatine uygulanabilecek uzunlukta bir sınav süresinin belirlenmesi,
- Belirtke tablosunun hazırlanması
- Soru/madde türlerinin belirlenmesi [Soru/madde türleri sınavda kullanılacak davranışlara göre belirlenir.
- Bir sınavda tek bir soru/madde türü kullanılabileceği gibi birden fazla da kullanılabilir (soru/madde çeşitlemesi).]
- Soru/madde sayısının belirlenmesi
- Sınav süresinin belirlenmesi
- Sınavda kullanılacak soruların/maddelerin "ortalama güçlüğünün" ve "güçlük dağılımının" belirlenmesi
- Soruların/maddelerin yazımında, redaksiyonunda ve teste alınacak soruların/maddelerin seçiminde izlenecek yolun belirlenmesi
- Cevap anahtarının ve puanlama yönteminin belirlenmesi
- Ölçme aracını yazma ve çoğaltma yönteminin belirlenmesi
- Sınavın uygulanma kurallarının belirlenmesi (yönerge yazılması)
- Sınavın uygulanması
- Test ve madde istatistiklerinin hesaplanması

BAŞARININ ÖLÇÜLMESİNDE YÖNTEMLER



Şekil 12: Ölçme araç ve yöntemleri



Şekil 13: Geleneksel yöntemler (Madde / soru türleri)

GELENEKSEL ÖLÇME YÖNTEMLERİ

DOĞRU-YANLIŞ MADDELERİ:

∗ Cevaplayıcının verilen ifadelerin doğru mu, yanlış mı olduğunu belirlemesinin istendiği madde türüdür.

Cumhuriyet 1920 yılında kurulmuştur. (D) (Y)

∗ Doğruyanlış maddelerinde verilen bir tür "önerme"dir.
∗ Çoktan seçmeli madde türünden sonra en çok kullanılan ikinci madde tipidir.
∗ Genellikle öğrencinin bilimsel gerçekleri, tarihî olayları, kesin yargıları tanıması ve hatırlaması; olguları ve gerçekleri kişisel yargı ve görüşlerden ayırt etmesi ölçülmek istendiğinde kullanışlıdır.

Avantajları:
a. Hazırlaması, uygulaması ve puanlaması kolay, diğer bir ifadeyle kullanışlıdır.
b. Soru sayısı artırılabilir.
c. Sistematik hata karışma olasılığı pek yoktur.

Dezavantajları:
a. Şans başarısı olasılığı yüksektir.
b. İyi yazılmazsa genellikle üst düzey bilişsel özellikleri ölçemez.
c. Öğrenme eksiklerini belirleyemez.
d. Yanlış üzerinden öğretim yapılmaz.
e. Her derste/konuda kesin yanlış denebilecek durumlar belirlemek zordur.

Doğru-Yanlış Maddeleri Yazım Kuralları:
✍ Her madde tek ve belirli bir fikri belirtmelidir.
✍ Özellikle aynı maddede biri doğru, öteki yanlış iki fikir ifade etmekten kaçınılmalıdır.
✍ Doğru yanlış maddesi, kesinlikle doğru ya da kesinlikle yanlış olmalıdır.
✍ Maddenin doğruluğu ya da yanlışlığı, başka bir açıklamaya gerek kalmadan belirlenebilmelidir.
✍ Bir maddenin yanlışlığı önemsiz bir ayrıntıda ya da aldatıcı bir noktada olmamalıdır.
✍ Bir yargı temelden yanlış olmalıdır.
✍ Mümkün olduğunca olumsuz ifade kullanılmamalıdır.
✍ Özellikle iki olumsuz ifadeden kesinlikle kaçınılmalıdır.
✍ Kanı ifadeleri kendiliklerinden doğru ya da yanlış olmadığından bir kaynağa dayandırılarak verilmelidir.
✍ Belli bir kaynağa ya da bir otoriteye dayandırılmadan verilen kanı ifadelerinin yer aldığı maddelerin ayrıt etme gücü sıfır ya da negatif olma eğilimindedir.
✍ Bir maddenin ifadesi kısa, açık ve yalın olmalıdır.
✍ Madde, onda sorulan ana fikrin doğruluk ya da yanlışlığının belirlenmesi için gerekli olmayan ayrıntılarla şişirilerek uzatılmamalıdır.
✍ Okuduğunu anlama süreçlerinin ilk basamağı, metin içerisinde açıkça verilmiş bilgiden doğrudan çıkarım yapmadır. Bir metne bağlı olarak yanıtlanan doğru-yanlış maddelerinin anlam geliştirme, yorumlama, değerlendirme gibi daha üst düzey okuduğunu anlama süreçlerine yönelik olabilmesi için, metindeki cümleler aynen yazılmamalıdır.
✍ Öğrencinin bir maddede ifadenin doğruluğuna ya da yanlışlığına karar vermesi gerektiğinde öğretmen özellikle vurgulamak istediği bir sözcük / terim vs. varsa onun altını çizebilir.
✍ Doğru-yanlış maddesinin özellikle yanlış olduğu durumlarda, öğrencinin şansla puan almasını engellemek

amacıyla ifadeyi düzeltmesi ya da yanlışlığın ne olduğunu belirtmesi istenebilir.
✍ İyi kurgulandığı takdirde doğru-yanlış maddeleri ile üst düzey öğrenmeler de yoklanabilir.
✍ Doğru-yanlış maddeleri aynı kapsamdan geliyorsa ortak bir soru kökü altında birleştirilebilir.
✍ Doğru ve yanlış maddeler, testte belirli bir örüntüye göre yerleştirilmelidir.
✍ Maddelerin sıralanışı, baştan itibaren iki doğru bir yanlış, bir doğru iki yanlış gibi bir örüntü gösterirse öğrencilerin bunu fark etmeleri olanaklı olabilir.
✍ Bu nedenle doğru ve yanlış maddelerin testteki sıralanışı rastgele olmalıdır.
✍ Doğru ve yanlış maddelerin ifadesi yaklaşık olarak aynı uzunlukta olmalıdır.
✍ Bir doğru-yanlış testindeki doğru ve yanlış maddelerin sayısı, yaklaşık olarak birbirine eşit olmalıdır.
✍ Maddeleri işaretleme yöntemi, öğrenciye açık ve anlaşılır bir biçimde açıklanmalıdır.
✍ Mümkün olduğunca kısa yazılmalı, basit cümle yapısı tercih edilmeli, özellikle “ve” gibi bağlaçlara dikkat edilmelidir.
✍ Olumsuz anlama sahip bir sözcük ya da ifade varsa altı çizilmelidir.
✍ İpucu vermekten kaçınmak gerekir.
✍ Özellikle “asla, daima, hiçbiri, tümü” vb. ifadelerin yanlış olma olasılığı yüksektir.
✍ Öte yandan “genellikle, çoğunlukla, bazen, zaman zaman, sıklıkla” vb. ifadelerin de doğru olma olasılığı yine yüksektir.
✍ Üst düzey becerileri yoklamak için tablo, grafik, harita ya da okuma parçası gibi bir öncülün kullanılması önerilir.

EŞLEŞTİRME MADDELERİ

∗ Eşleştirme maddeleri, iki grup hâlinde verilen ve birbirleriyle ilgili olan bilgi ögelerinin belli bir açıklamaya göre eşleştirilmesini gerektirir.

Yönerge / Açıklama

Yönerge: Aşağıdaki “A” sütununda Türkiye Cumhuriyeti tarihi ile ilgili bazı önemli olaylar, “B” sütununda ise bu olayların geçtiği yıllar verilmiştir. Bir olayın hangi yılda geçtiğini kararlaştırdıktan sonra, o yılın önündeki harfi, olayın solundaki boşluğa yazınız. “B” sütunundaki bir tarih, bir veya birden fazla kez kullanılabileceği gibi, hiç kullanılmayabilir.

Öncüller / Maddeler

Muhtemel cevaplar / Seçenekler

	A Sütunu	B Sütunu
C	1. Osmanlı Meclis-i Mebusan’ın son toplanması	A. 1918
D	2. Ankara’nın başkent olması	B. 1919
H	3. Tek dereceli seçimlerin ilk kez yapılması	C. 1923
C	4. TBMM’nin açılması	D. 1925
D	5. Lozan Antlaşmasının imzalanması	E. 1928
D	6. Cumhuriyet’in ilanı	F. 1930
C	7. Sevr Antlaşmasının imzalanması	G. 1934
		H. 1936
		I. 1946

Avantajları:
a. Hazırlaması, uygulaması ve puanlaması kolay, diğer bir ifadeyle kullanışlıdır.
b. Soru sayısı artırılabilir.
c. Sistematik hata karışma olasılığı pek yoktur.

Dezavantajları:
a. Şans başarısı olasılığı yüksektir.
b. İyi yazılmazsa genellikle üst düzey bilişsel özellikleri ölçemez.

Eşleştirme Maddeleri Yazım Kuralları:
∗ Her eşleştirme soru grubunda yönerge/açıklama yazılmalıdır.
∗ Yönergede eşleştirmeye konu olan kapsam belirtilmeli, öncüllere ve seçeneklere nelerin konulduğuna değinilmelidir.
∗ Eşleştirmenin nasıl yapılacağı konusunda bilgi verilmelidir.
∗ Seçeneklerin kullanılıp kullanılmayacağı, birden fazla kez kullanma durumu belirtilmelidir.
∗ Bir eşleşme takımındaki öncüller ile cevaplar eşit sayıda olmamalıdır.
∗ Eğer eşit sayıda olursa öğrenci, hemen ilk bakışta bildiklerini eşleştirecek; geri kalan öncüllerin cevaplarını da tahmin edecektir.
∗ Eşleştirmede ortaokul ve üstü öğretim kademelerinde öncülün başında bir boşluk bırakılarak öğrenciden seçeneğin harfini yazmaları istenebilir.

∗ İlkokul düzeyinde ise öğrencilerden öncüllerle seçenekler arasında oklarla eşleştirme yapmaları istenebilir.
∗ Okul öncesinde, özel eğitimde eşleştirme şekillerle ya da resimlerle / fotoğraflarla yapılabilir.
∗ Bir eşleştirme maddesinde yer alan öncüller ile seçeneklerin her biri benzeşik (homojen) ögelerden oluşmalıdır.
∗ Diğer bir ifadeyle aynı kapsamdan gelmelidir.
∗ Uzun ifadeler öncül olarak kullanılmalı ve öncüller sütunu sayfanın sol sütununa, cevaplar sütunu ise sayfanın sağ tarafına yerleştirilmelidir.
∗ Böyle olması, cevaplamada zaman kaybını önler ve cevabın seçimini kolaylaştırır.
∗ Bir eşleştirmeli maddeler grubundaki madde sayısı, en az 6, en çok 15 olmalıdır.
∗ Madde sayısının 6'dan az olması, salt tahminle doğru cevabın bulunma olasılığını artırır.
∗ 15'ten çok madde kullanıldığında ise cevaplayıcıların doğru olarak eşleştirilecek ifadeleri ayıklayıp seçmesi çok zaman alır.
∗ Üstelik madde sayısı arttıkça öncüller ile cevaplar takımının benzeşikliğini sağlamak giderek güçleşir.
∗ Maddelerin tümü aynı sayfada bulunmalıdır.
∗ Aksi hâlde cevabın seçimini güçleştirir.
∗ Cevapların seçileceği sütun, bir kelime listesi ise alfabetik sıraya göre (küçükten büyüğe ya da büyükten küçüğe) düzenlenmelidir.
∗ Bu eşleştirme maddeleri öğrencilerin yalnızca hatırlama düzeyi dışında, kavrama düzeyindeki öğrenmelerinin de yoklanabileceğine ilişkin örnektir.

Örnek: Grafik / tablo / metin / harita

ÇOKTAN SEÇMELİ MADDELER

Soru 24 BÖLGELER ARASI BAĞLANTILAR

Madde kökü

	A	B	C	D
A	0	0	1	1
B	0	0	1	1
C	1	1	0	1
D	1	1	1	0

Öncül

Yukarıda verilen tablo aşağıdaki şekillerden hangisine ait olabilir?

Doğru yanıt

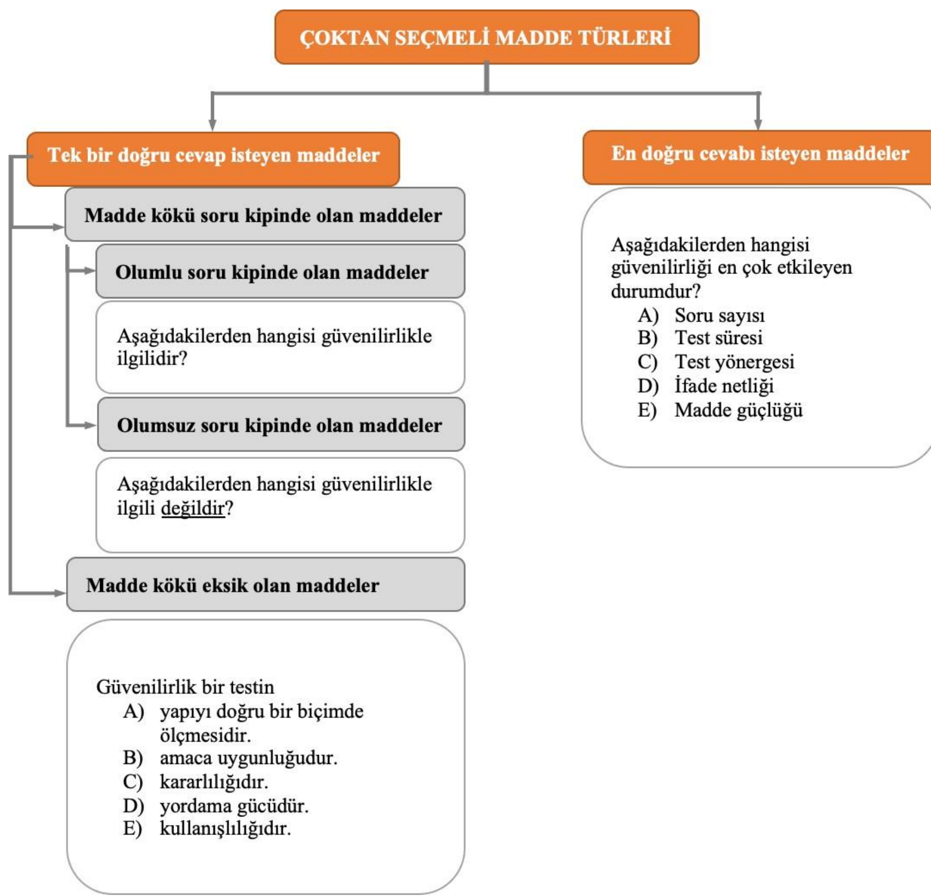
A) B) C) D)

Çoktan seçmeli madde

Seçenekler

Çoktan Seçmeli Maddelerin Özellikleri:

- Hazırlanması zor ancak puanlaması kolaydır.
- Puanlama objektiftir.
- Üst düzey bilişsel becerilerle ilgili madde yazmak zordur.
- O yüzden yazılan maddeler genellikle bilgi, kavrama ve uygulama basamaklarındadır.
- Doğru cevabı içinde barındırması nedeniyle sentez düzeyinde soru sormak olanaklı değildir.
- Bu nedenle bir test yalnızca çoktan seçmeli maddelerden oluşuyorsa yaratıcılığın denetlenmediği yönünde haklı bir eleştiri vardır.
- Doğru cevabı içinde barındırması nedeniyle puanlara şans başarısı karışma ihtimali vardır.
- Çok sayıda soru sorulabilir.
- Sistematik hata karışma ihtimali çok düşüktür.
- Çeldirme mantığı temellidir.



Şekil 14: Çoktan seçmeli madde türleri

Çoktan Seçmeli Madde Yazım Kuralları:

- İdeal bir çoktan seçmeli maddede, bilen bir öğrenci, seçenekleri görmesine gerek kalmaksızın doğru cevabı verebilmelidir.
- Öğrencinin sözcük repertuvarında bulunmayan, henüz öğrenmediği sözcük, kavram, terim vb. kullanılmamalıdır.
- Bir durumun resim ya da fotoğrafla anlatılabildiği durumda, çokça cümle kurmak yerine görsellerden yararlanılabilir.
- Ancak maddenin cinsiyet gibi alt gruplarda yanlılık oluşturmamasına dikkat edilmelidir.
- Gereksiz görsel kullanılmamasına da özen gösterilmelidir.
- Görsel çıkarıldığında anlamca bir kayıp oluşmuyorsa o görsel kullanılmamalıdır.
- Bir maddeyi okuyan bir öğrenci öğretmenin zihninden geçeni keşfetmek zorunda değildir.
- Bazı öğretmenler karışık bir dille madde yazdığında sorunun zorlaşacağını düşünür.
- Oysa bu oldukça yanlış bir yöntemdir.
- Karışık bir dil yerine ortalama bir öğrencinin anlayabileceği bir dil kullanılmalıdır.
- Bir çoktan seçmeli maddeyi zorlaştırmak isteyen öğretmen temelde iki yöntem kullanabilir:

a. Çeldiricileri doğru yanıta yaklaştırmak (güçlendirmek)
b. Davranışı üst düzey becerileri ölçen bir formda hazırlamak.

- Madde kökünde gereksiz yere sözcük kullanılmamalıdır.
- Zaman zaman öğretmenler kendi doğrularını ya da önemli yerleri vurgularken bu hatayı yapmaktadırlar.
- Seçeneklerde gereksiz sözcük tekrarından kaçınılmalıdır.
- Tekrar edilen sözcük madde köküne alınabilir.
- Bir maddenin doğru yanıtı, başka bir maddenin kökünde ya da seçeneklerinde bulunmamalıdır.
- Seçeneklerin hepsi birbirleriyle tutarlı ve ayrı gramatik yapıya sahip olmalıdır.
- Eğer seçenekler ifade bakımından birbirinden farklıysa çoğu durumda bu öğrencilere ipucu veren bir yapı sergiler.
- Özellikle eklerin kullanımına dikkat etmek gerekir.
- İpucu vermekten kaçınmak gerekir.
- Özellikle "bazen, çoğunlukla, genellikle, sıklıkla ya da zaman zaman" vb. ifadelerin doğru olma olasılığı yüksektir.
- Diğer taraftan "hiçbir zaman, asla, daima, hiçbiri, her zaman, tümü" vb. ifadelerin de yanlış olma olasılığı yüksektir.
- Bu nedenle bu tür sözcükler seçeneklerde kullanılmamalıdır.
- Birbirinin tam zıttı olan durumların seçeneklerde verilmesi çoğunlukla uygun değildir.

- ✍ Çünkü genellikle ikisinden biri doğrudur.
- ✍ Şans başarısı artar, geçerlilik ve güvenilirlik düşer.
- ✍ Seçenekler yazılırken anlamca birbirini içeren / kapsayan ifadelerin kullanılmamasına dikkat edilmelidir.
- ✍ Seçeneklerin uzunlukları birbirine eşit olmalıdır.
- ✍ Özellikle doğru cevabın daha uzun ya da daha kısa olmamasına özen gösterilmelidir.
- ✍ Doğru cevaplar teste dağıtılırken dikkat edilmeli, doğru cevapların bir örüntü göstermemesi sağlanmalıdır.
- ✍ "Hepsi" ve "hiçbiri" bir seçenek olarak kullanılmamalıdır.
- ✍ Çoktan seçmeli maddelerde seçenek sayısı genellikle 4 ya da 5 olsa da seçenek sayısını belirleyen temel faktör öğrencinin içinde olduğu gelişim dönemidir.
- ✍ Lise ve daha üstü öğretim düzeylerinde 5, ortaokul düzeyinde 4 ve ilkokul düzeyinde 3 seçenek kullanılabilir.
- ✍ Seçenekler bir sıra ile verilmelidir.
- ✍ Seçenekler baş harflerine göre alfabetik olarak, eğer sayı iseler büyüklük olarak sıralanmalıdır.
- ✍ Hangi özellik ölçülürse ölçülsün, çoktan seçmeli madde yazımının bütün aşamalarında hem madde kökünde hem de seçeneklerde dil bilgisi ve imla kuralları konusunda yüksek bir titizlik ve özen göstermek çok önemlidir.
- ✍ İyi bir madde yazarı;

a. madde yazılan alanı çok iyi bilmeli,
b. madde yazma teknik ve yöntemlerinden haberdar olmalı,
c. maddelerin yazılacağı dili kullanmada becerikli olmalı
d. testin uygulanacağı öğrencilerin gelişim düzeyini çok iyi bilmelidir.

- ✍ Çoktan seçmeli maddelerde seçeneklerin baş harfleri büyük olmalıdır.
- ✍ Bir madde kökü ile seçenekleri aynı sayfada olmalıdır.
- ✍ Yarısı başka sayfada, yarısı diğer sayfada olmamalıdır.
- ✍ Bu durum ortak köke dayalı maddeler için de geçerlidir.
- ✍ Eğer ortak köke dayalı madde grubu yazılacaksa hangi soruların ortak köke göre yanıtlanacağı belirtilmelidir. İlkokulda madde sayısını çok artırmamak gerekir.

AÇIK UÇLU SORULAR

∗ Açık uçlu sorular ölçme / psikometri alanyazınında genellikle uzun yanıt gerektiren maddeler ve yanıtı sınırlı maddeler olarak ikiye ayrılır.

∗ Ancak bu testler sahada genellikle essay (yazılı yoklama), kısa yanıtlı, boşluk doldurma (cümle tamamlama) ve sözlü yoklama olarak geçmekte.

ESSAY (YAZILI YOKLAMA)

Yazılı yoklamaların temel özellikleri:

∗ Cevaplayıcıların sorulara cevap verme konusunda sınırsız bir özgürlüğü vardır.
∗ Sınırsız cevap özgürlüğünün hem avantajı hem de dezavantajı bulunmaktadır.

Avantajı:

∗ Öğrencinin yalnızca sahip olduğu bilgiyi değil, aynı zamanda zihninin nasıl işlediğini anlama olanağı sağlar.

Dezavantajı:

∗ Öğrenci sınırlı bir bilgiye sahipse soruyla ilgisi olmayan, aklına estiği gibi uzun cevaplar yazabilir.
∗ Sınırsız cevap özgürlüğü, anlatım becerisi iyi olan öğrencilere bir avantaj sağlayabilir.
∗ Bu sınav türü, dünyada en eski ve günümüzde de öğretmenlerin hâlâ en çok tercih ettiği testlerden biridir.
∗ Bunun iki nedeni vardır:

a. **Pratik nedenler:** Hazırlaması kolaydır.
b. **Eğitsel nedenler:** Üst düzey bilişsel becerileri ölçmek için geleneksel yöntemler arasında en avantajlı yazılı test etme yoludur (Sentezde tek yol.).

∗ Yazma, problem çözme, bilgileri organize etme, analiz vb. özgün bir ürün ortaya koyma (yaratıcı düşünme), eleştirel düşünme, yeni durumlara beceriyi transfer etme, analitik düşünme, bilimsel düşünme, hipotez oluşturma ve neden-sonuç ilişkilerini açıklama, veri düzenleme, güçlü ve zayıf yönleri belirleme gibi becerileri ölçmek için çok kullanışlıdır.

∗ Çok fazla soru sorulamaması (Okuma ve yazma eylemlerinin süreler arasında ortalama 10 kat fark bulunmakta.) bir dezavantajıdır.

∗ Puanlar sadece öğrencinin sahip olduğu bilgiyi değil; öğrencinin anlatım biçimini, yazı güzelliğini, bilgisini örgütleme biçimini de yansıtır.
∗ Bu ise ölçme sonuçlarındaki sistematik hata miktarını artırabilir.
∗ Puanlama öznelliği belki de en önemli dezavantajıdır.

"Essay"de Nesnelliği Artırma Yolları:

∗ Ayrıntılı bir cevap anahtarı çıkarılmalıdır.
∗ Öğrenci ne yaparsa kaç puan verileceğinin belirlenmesi gerekir.
∗ Bütüncül (holistik) ya da analitik rubrik hazırlanabilir.

KISA CEVAPLI SORULAR

∗ Kısa cevaplı testler; öğrencinin bir sözcük, bir rakam, bir tarih ya da en çok bir cümle ile cevaplandırabileceği sorulardan oluşur.
∗ Kısa cevaplı testler, öğrencinin aklının estiği cevabı yazmasını büyük ölçüde engelleyecek bir özelliğe sahiptir.
∗ Bundan ötürü maddeleri cevaplandıran bir cevaplayıcının yazacağı cevaplar çok kısadır.
∗ İstenen cevapların kısa ve belirgin olması, kısa cevaplı testlerin puanlanmasını genellikle nesnel kılar.
∗ Kısa cevap, soru cümlesi ya da eksik cümle yapısında olabileceği gibi hatırlama ya da tanımayı gerektiren bir yapıda da olabilir.
∗ Eğer konu kapsamı bakımından homojen bir yapıda ise gruplandırılarak sorulması daha uygun olacaktır.
∗ Uzun cevap gerektiren sorularda olduğu gibi bu soru türünde de ayrıntılı bir cevap anahtarı hazırlanmalıdır.
∗ Öğrencilerin verecekleri cevap çeşitliliğinin öğretmenin cevap repertuvarından her zaman daha fazla olacağı göz önüne alındığında, anahtarın zümrece hazırlanması önerilebilir.

Avantajları:

a. Hazırlaması, uygulaması ve puanlaması kolay; diğer bir ifadeyle kullanışlıdır.
b. Soru sayısı artırılabilir.
c. Sistematik hata karışma olasılığı pek yoktur.
∗ İyi yazılmazsa genellikle üst düzey bilişsel özelliklerin ölçülememesi yine bir dezavantajıdır.

CÜMLE TAMAMLAMA SORULARI

∗ Cümle tamamlama, kısa cevaplı / sınırlı cevap gerektiren soru grubudur.
∗ Bu tür sorularda öğretmen önemli gördüğü bir cümleyi alır, kritik gördüğü bir ya da birden fazla yeri çıkarır ve yerine bir boşluk koyar.
∗ Öğrenciden o cümleyi anlamlı bir biçimde tamamlaması istenir.
∗ Cümle tamamlama soruları boşluk doldurma olarak da geçmektedir.
∗ Hazırlanması oldukça kolaydır.
∗ Bu yargı, özellikle kim, ne, nerede, ne zaman? sorularına cevap olabilecek olgusal bilgileri ölçmeye yönelik soruların yazılmasında geçerlidir.
∗ Cümleler ders kitabından aynen alınmamalı, öğretmen kendi sözcükleriyle soruları yeniden yazmalıdır.

Avantajları:

a. Hazırlaması, uygulaması ve puanlaması kolay; diğer bir ifadeyle kullanışlıdır.
b. Soru sayısı artırılabilir.
c. Sistematik hata karışma olasılığı pek yoktur.
∗ İyi yazılmazsa genellikle üst düzey bilişsel özelliklerin ölçülememesi yine bir dezavantajıdır.

Cümle Tamamlama Soruları Yazım Kuralları:

∗ Her kısa cevap maddesi, yalnızca tek bir doğru cevabı olacak biçimde yapılandırılmalıdır.
∗ Tartışma götürecek, yoruma açık durumların soru yapılmasından kaçınılması ve sorunun ifadesinin açık, net ve anlaşılır olması gerekir.
∗ Bir maddenin ifadesinde, o maddenin cevabının bulunmasında işe yarayacak ipuçları vermekten kaçınılmalıdır.
∗ Doğru cevabın verilmesinde kullanılabilecek ipucu, maddede verilen gereksiz bir bilgi ya da cümlenin gramer yapısı olabilir.
∗ Cümlenin gramer yapısı bağlamında ipucu genellikle eklerle verilmektedir.
∗ Maddenin cevabında birden çok ayrıntı varsa o ayrıntıların her birine ayrı puan vermek gerekir.

∗ İlköğretimde cevapların ayrı bir cevap kâğıdına işaretletilmesi uygun görülmemektedir ancak ortaöğretimde bunun pek bir sakıncası bulunmamaktadır.
∗ Bir cümlede çok sayıda boşluk bırakılmamalı ve cümlelerden sadece anahtar niteliğindeki anlamlı ve önemli sözcükler çıkarılmalıdır.
∗ Eksik cümle istenileni anlatacak biçimde yapılanmış olmalıdır.
∗ Herkesçe aynı biçimde algılanacak, öğrencinin "Acaba öğretmenim bununla neyi kastediyor?" sorusunu sormayacağı biçimde soru yazmak gerekir.

SÖZLÜ YOKLAMA

∗ Sözlü sınavlar çok iyi organize edilse / kurgulansa dahi ciddi bir ölçme hatası barındırma potansiyeline sahiptir.
∗ Ancak bütün bu potansiyel sınırlılıklarına rağmen sözlü yoklamalar özellikle dile dayalı becerilerin ölçülmesi için geleneksel yöntemler içindeki tek türdür.
Örnek:
∗ Sözlü anlatım, diksiyon, yabancı dil dersinde konuşma, solfej ve şarkı söyleme vb.
∗ Sorular sözlü olarak sorulur ve cevap sözlü olarak verilir.
∗ Öğretmen ile öğrenci arasında karşılıklı ve devamlı bir etkileşim vardır.
∗ Bireysel bir test olması nedeniyle her öğrenciye ayrı soru sorma zorunluluğu vardır.
∗ Bireysel bir test olması nedeniyle tüm öğrencileri test etmek için gereken süre oldukça fazladır.
∗ Öğrencinin cevaplarını gözden geçirme şansı yoktur.
∗ Cevaplama çoğu zaman üzerinde düşünmeye ve tasarlamaya olanak olmadan verilir.
∗ Puanlama hemen yapılır. Bu ise cevabın doğruluğunun genel izlenimle yapılmasına neden olur.
∗ Öğrencinin yerinde ayağa kaldırılması ya da tahtaya kaldırılması kaygı vb. bireyden kaynaklanan hata miktarını artırabilir.
∗ Öğretmenin ölçme sonucuna sistematik hata karıştırma olasılığı yükselir.
∗ Sözlü anlatım becerisi iyi olan bir öğrenci, iyi olmayan bir başka öğrenciden daha az biliyor olsa da yüksek puan alabilir.
∗ Öğrencinin kılık-kıyafeti, diksiyonu, hâl ve hareketleri puanlamaya artı ya da eksi yönde etki edebilir.
∗ Çok fazla soru sorulamayacağı için kapsam geçerliliği problemi olabilir.
∗ Sözlü Yoklama Uygulama Kuralları:
∗ Sözlü sınavların yapılacağı gün ve saat, yazılı sınavlarda olduğu gibi ilan edilmelidir.
∗ Sorular önceden hazırlanmalıdır. Soruların seçiminde amaca uygunluğa ve her öğrenciye benzer güçlükte soru belirlenmesine dikkat edilmelidir.
∗ Cevap anahtarı hazırlanmalıdır.
∗ Sınavın yapılması aşamasında öğrencilerin kaygısını artıracak davranışlardan kaçınılmalıdır. Hazırbulunuşluluk artırılmalıdır.
∗ Basit olan sorudan başlanmalıdır.
∗ Kayıt altına alın(a)mıyorsa puanlama hemen yapılmalıdır.
∗ Puana ilişkin dönüt hemen verilmelidir.
∗ Puanlamada sistematik hata kaynaklarına karşı dikkatli olunmalıdır.
Not: Yoklanacak olan davranışlar, yazılı sınav türleriyle de yoklanabiliyorsa sözlü yoklama yapmaktan kaçınılmalıdır.

GENEL DEĞERLENDİRME

∗ Her madde / soru türünün avantajları olduğu gibi dezavantajları da vardır.
∗ Dezavantajları asgariye indirmenin yolu madde / soru çeşitlemesi yapmaktır ancak özellikle ilkokulda, çocukların gelişim süreçleri de dikkate alındığında, madde / soru çeşidi sayısını çok artırmamak gerekir.
∗ Geleneksel test etme yaklaşımları ürün odaklıdır.
∗ Eğitim sürecinde ürün elbette önemlidir ancak ürün kadar öğrencinin süreçte bilgiyi nasıl yapılandırdığının izlenmesi de beklenen ürünün ortaya konulabilmesi açısından çok önemlidir.
∗ Bu nedenle geleneksel ölçme yöntemleri, destekleyici yöntemlerle (alternative assessment) desteklenmelidir.

DESTEKLEYİCİ DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARI

PORTFOLYO

∗ Öğrencinin bir bütün olarak gelişim ve öğrenme süreci ile ürünlerini gösteren, aynı zamanda değerlendirilmesini de sağlayan sistemli ve amaçlı olarak oluşturulmuş dosyalardır.

∗ Portfolyolar ile amaçlanan, öğrenciyi çok yönlü olarak ve öğrencinin gelişimini bir süreç olarak izlemek ve değerlendirmektir.

∗ Portfolyolar ile öğrencinin öz geçmişi, ilgileri, tutumları, becerileri, yetenekleri, öğrenme biçimi, sosyal özellikleri vb. özelliklerinin tanınması amaçlanır.

∗ Sürecin paydaşları; öğrenci, öğretmen, arkadaş, aile ve iletişimde olduğu diğer kişilerdir.

∗ Öğrencinin yalnızca okulda değil; aile ortamında, oyun ortamında ve dış çevrede tanınması amaçlanır.

∗ Portfolyolar öğrencinin yaptığı çalışmaların bir araya getirildiği herhangi bir çalışma dosyası değildir.

∗ Öğrenciyi başarılı / başarısız olarak sınıflandırmayı sağlayan bir araç değildir.

∗ Öğrencilerin özelliklerini birbirleri ile karşılaştırmak amacıyla oluşturulmuş araçlar değildir.

∗ Öğrenci portfolyosunun kabaca iki türü vardır.

∗ Bunlar:

☞**Süreci yansıtan portfolyolar:** Öğrencinin öğrenme ve gelişim sürecini yansıtır. Başlangıç çalışmalarını, süreçteki çalışmalarını, karşılaşılan güçlükleri ve öğrenme ürünlerini içerir.

☞**Ürünü yansıtan portfolyolar:** Öğrenme sürecinden çok bitmiş görevleri içerir. Öğrencinin en iyi olduğunu düşündüğü çalışmaları içerir.



Şekil 15: Portfolyo değerlendirme süreci

Portfolyonun içeriği:

- ☞ Öğretmen kayıtları (gözlemler, anektod kayıtları)
- ☞ Öğrencinin çalışmaları
- ☞ Öğrencinin sözel ve psikomotor becerilerini gösteren teyp ve video kayıtları
- ☞ Öğrencinin kendi çalışmaları hakkındaki düşünceleri, günlükler
- ☞ Öğrenciye yazılan mektuplar
- ☞ Öğrencinin yazdığı mektuplar

☞ Öğretmenin aileye ve diğer öğretmenlere yazdığı mektuplar Portfolyo Oluşturma Süreci



TOPLAMA:

∗ Hangi çalışmaların toplanacağına ve hangi özelliklerin gözleneceğine karar verilmesi

∗ Öğrencilere çalışmalarının bir dosyada toplanacağının açıklanması ve çalışmalarını saklama konusunda öğrencilerin teşvik edilmesi

∗ Her öğrenci için sınıfta çalışmalarının toplanacağı ayrı bir kutu, dosya vb. oluşturulması

∗ Her bir çalışmanın ve öğretmen kaydının üzerine tarih yazılması

SEÇME:

∗ Öğrenci seçimini kendi başına veya öğretmenin rehberliğinde yapabilir.

∗ Portfolyonun türüne ve öğretmenin koyduğu koşullara bağlıdır.

✍ Süreci yansıtan portfolyolarda öğretmenin belirlediği konuları / gelişim alanlarını yansıtan çalışmaların seçilen örnekleri, öğrenme / gelişim sürecini yansıtacak şekilde yer alır.

✍ Ürünü yansıtan portfolyolarda öğretmenin belirlediği konular ile ilgili ortaya çıkan ürünler arasından seçilenler yer alır.

YANSITMA:

∗ Portfolyoyu herhangi bir çalışma dosyasından ayıran en önemli aşamadır.

∗ Bu aşamada öğrenci

☞ Portfolyosuna seçtiği her bir çalışmayı niçin seçtiğini açıklar.

☞ Çalışmalarını yaparken geçirdiği süreci ve bu süreçte öğrendiklerini anlatır.

☞ Kendi başarısını görür, bunu ifade eder ve değerlendirme sürecine katılır.

Yansıtma Soruları:

? Bu çalışmayı nasıl yaptım?

? Bu çalışmadan ne öğrendim?

? Bu çalışmayı daha da geliştirebilir miyim? Nasıl?

? Çalışmalarım içinde en çok sevdiğim hangisi? Neden?

? Bana zor gelen bir çalışmam var mı? Varsa neden?

? Bu çalışmayı portfolyoma neden koydum?

SONUÇ

∗ Bu aşamada öğrenci "Bu çalışmayı niçin yaptık?" sorusunu yanıtlar.

∗ Okulda yaptığı çalışmalarla öğrendikleri arasında somut bağlar kurar.

∗ Tamamlanan portfolyo çalışmalarının öğrenci tarafından sınıf arkadaşları, öğretmeni ve ailesinden oluşan bir gruba sunumu yapılmalıdır.

∗ Portfolyonun sunumu, öğrencinin çalışmalarına önem vermesini sağlar ve kendine olan güvenini artırır.

PERFORMANS DEĞERLENDİRME



Şekil 16: Performans değerlendirme araç ve yöntemleri

ÖZ DEĞERLENDİRME:

∗ Öğrencinin belirli bir konuda (*örneğin bir ürünü ortaya koymada gösterdiği performans vb.*) kendi kendisini değerlendirmesine denir.
∗ Öğrencilerin kendi özellikleriyle (yetenek, ilgi, beceri vb.) ilgili farkındalığının artmasını, zayıf ve güçlü yönlerini keşfetmesini sağlar.
∗ Öz düzenleme becerisi artar.
∗ Ölçütlü düşünme becerisi artar.
∗ Öğrenme motivasyonunu artırır.

Öz Değerlendirmenin Olası Dezavantajları:

☞ Öğrencilerin kendi performanslarını değerlendirirken yanlı davranmaları söz konusu olabilir.
☞ Başlangıçta deneyimsizlik nedeniyle performansın değerlendirilmesinde yanılgılar olabilir.

AKRAN DEĞERLENDİRME

∗ Öğrencinin ortaya koyduğu performansa ilişkin arkadaşlarının değerlendirmesine denir.
∗ Akranların değerlendirme sürecine katılması nedeniyle daha katılımcı, aktif bir eğitim ortamı sağlanabilir (Sorumluluk duygusu artar.).
∗ Öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri artar.
∗ Öğretmen dışındaki bir kaynaktan dönüt almak öğrencinin performansını artırabilir.
∗ Eleştiri kültürü (olumlu-olumsuz) gelişebilir.

Akran Değerlendirmenin Olası Dezavantajları:

☞ Öğrencilerin yanlı davranmaları söz konusu olabilir. Kişisel ilişkiler olumlu ya da olumsuz yönde değerlendirmeye etki edebilir.
☞ Genel izlenimle puan verme söz konusu olabilir.

RUBRİK (DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI)

∗ Performans ürünlerinin değerlendirilmesinde en sık kullanılan araçlardan biridir.
∗ Amaç, öğretmen tarafından ürünün genel izlenimle puanlamasındaki öznelliğini azaltmaktır.

∗ Rubrikler ikiye ayrılır:

☞ Bütüncül (Holistik) rubrik

☞ Analitik rubrik

Ölçüt	Puan
Maketi yaptığı materyal kalitelidir.	10
Ek yerlerinde pürüz bulunmamaktadır.	15
Özgün bir fikir ortaya koymuştur.	20
Maket çevre düzenlemesi gibi görsel öğelerle zenginleştirilmiştir.	15
Renklendirmeler uyumludur.	10
………	….
………	….
………	….
Toplam	100

Tablo 5. *Bütüncül (Holistik) Rubrik Örneği (Maket Yapımı)*

Ölçüt	1 Puan	2 Puan	3 Puan	Puanı
Maketi yaptığı materyal kalitelidir.	Karton	Kontrplak	Masif	
Ek yerlerinde pürüz bulunmamaktadır.	>0.5 cm	0.3-0.5 cm	<0.3 cm	
Özgün bir fikir ortaya koymuştur.	Ders örnekleriyle aynı	Ders örneklerine yeni öğeler katmış	Tamamen özgün bir fikir	
Maket çevre düzenlemesi gibi görsel öğelerle zenginleştirilmiştir.	Zenginleştirme yetersiz	Ağaç, park vb. yapmış ancak yetersiz	Çevreyi tüm öğeleriyle yansıtmış	
Renklendirmeler uyumludur.	Renklendirmede özensiz	Kısmen uyumlu	Renklendirmeler çok iyi	
………	………	………	………	
………	………	………	………	
………	………	………	………	
Toplam				

Tablo 6. *Analitik rubrik örneği (Maket yapımı)*

∗ Rubrikler performans görevleriyle birlikte öğrenciye verilmelidir.

∗ Rubriklerin geliştirilmesi uzmanlık gerektirir. Rubrikler için geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmalıdır.

KONTROL LİSTELERİ

∗ Gözlenen performans ürününün ölçütlere uygunluğunu “evet-hayır”, “var-yok”, “gösterdi-göstermedi” vb. bir biçimde kategorik (1-0) olarak puanlama amacıyla kullanılan araçlardır.

∗ Özellikle sergilenecek performans detaylı ve ardışık eylemler gerektirdiği zamanlarda kullanışlıdır.

Örnek:

∗ Bir deneyin eyleme dökülmesi vb.

∗ Pek çok işlem adımında oluşan performanstaki eksik adımları belirlemek için oldukça uygundur.

DERECELEME ÖLÇEKLERİ

∗ Bu araçların kullanımında performansa dayalı işlemler ilk baştan sonuna kadar listelenir ve davranışın karşısına davranışın gösterilme derecesi en az üçlü

Örnek:

☞ *tam gösterildi (3)*

☞ *kısmen gösterildi (2)*

☞ *gösterilmedi (1)*]

∗ bir biçimde derecelendirilir.

GÖZLEM FORMLARI

∗ Öğrenme çıktılarının somut olarak gözlenebildiği bazı alanlarda bu yöntem oldukça kullanışlıdır.

∗ Özellikle fen derslerinde, meslek liselerinin somut performans ürünlerinin geliştirildiği vb. alanlar için oldukça uygundur.

∗ Gözlemler öğrenciler hakkında doğru ve hızlı bilgi elde edilmesini sağlar.

∗ Gözlem formları yarı yapılandırılmış biçimde olabileceği gibi tam yapılandırılmış bir formatta da olabilir.

GELENEKSEL VE DESTEKLEYİCİ YÖNTEMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

GELENEKSEL YÖNTEMLER	DESTEKLEYİCİ YÖNTEMLER
Ürün değerlendirilir.	Süreç ve ürün birlikte değerlendirilir.
Öğrencinin ulaştığı noktanın tespiti önemlidir.	Ne öğrendikleri yanında, öğrendiklerini nasıl kullandıklarıyla ilgilenilir.
Essay dışında genellikle üst düzey düşünme becerilerinin değerlendirilmesinde yetersizdir.	Üst düzey bilişsel düşünme becerilerine odaklanır.
Değerlendirme öğrenmeden ayrıdır.	Değerlendirme öğrenmeyle bütünleşmiştir.
Bireyden ziyade gruba odaklıdır.	Odak noktası gruptan ziyade bireydir.
Başarının bireyler arası değerlendirilmesine odaklıdır.	Öğrencinin bireysel olarak gelişimine odaklıdır.
Geçerlilik ve güvenilirlik kontrolü daha kolaydır.	Geçerlilik ve güvenilirlik problemi olabilir.

Tablo 7: Geleneksel ve destekleyici yöntemlerin karşılaştırmalı avantaj ve dezavantajları

TEST İSTATİSTİKLERİ

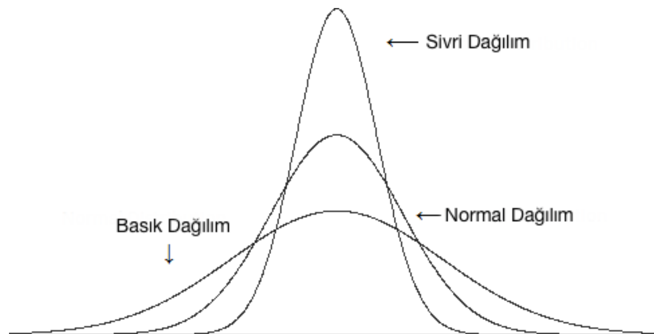
* Ölçme işlemi sonucunda bireylerin toplam puanları üzerinden hesaplanan istatistiklerdir.
* Eğitimde en sık kullanılan istatistikler
    * ☞ Merkezî eğilim ölçüleri
    * ☞ Değişkenlik ölçüleri,
    * ☞ Dağılım özellikleri
    * ☞ Standart puanlar vb.dir.

Merkezî Eğilim Ölçüleri

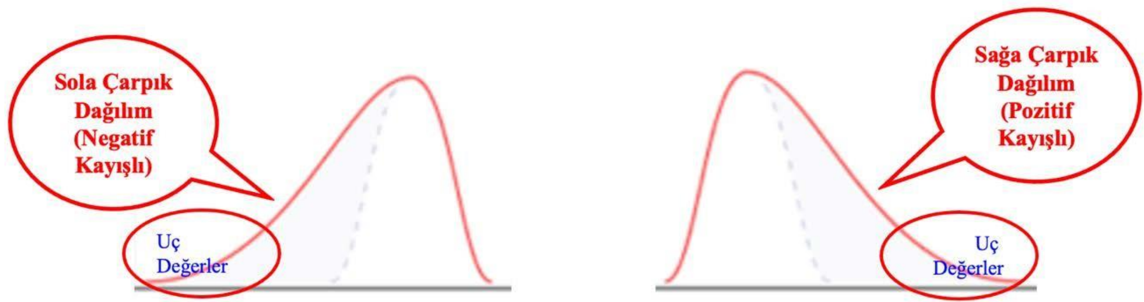
* Aritmetik ortalama, medyan (ortanca) ve moddur.
* Bu üç istatistiğin de temel işlevi bir puan dizisindeki merkezi bulmaktır.
* Merkezî eğilim ölçüsü hesaplamak ne işimize yarar?
* Ne tür kararlar almamızı sağlar?
* Merkezî eğilim ölçüleri,

Örnek:

* Ortalama, grubun başarısı (ya da hangi özellik gözleniyorsa) hakkında kabaca da olsa fikir yürütmemizi sağlar.
* Söz gelimi ortalama 53 olursa grup başarı düzeyi açısından vasat, 82 olursa başarılı, 27 olursa başarı düşük vb. değerlendirmeler yapılabilir.
* Üstelik bazen bu ölçülerden herhangi biri ölçüt olarak kabul edilerek değerlendirme (bağıl) yapılabilir.
* Ancak bu istatistikler ile grup hakkında sınırlı değerlendirmeler yapılabilir.
* Diğer taraftan değişkenlik ölçüleri ranj (dizi genişliği), varyans, standart sapma ve çeyrek sapmadır.
* Değişkenlik ölçüleri grubun kabaca homojen ya da heterojen bir özellik gösterip göstermediği, standart sapma örnek olarak verilirse değişkenliğin ortalama etrafında nasıl dağıldığını gösterir.
* Puanların değişkenliği, grup hakkında biraz daha ayrıntılı bir değerlendirme yapılmasını sağlar.
* Puanların dağılım özellikleri yine grup hakkında bilgi elde etmemizi sağlayan istatistiklerdir.
* Bu istatistikler genellikle histogramlar ya da çizgi grafikleri ile gösterilse de grubun dağılımı hakkında değerlendirme yapmamıza olanak sağlayan pek çok istatistik bulunmaktadır.



Şekil 17: Normal, sivri ve basık dağılımlar

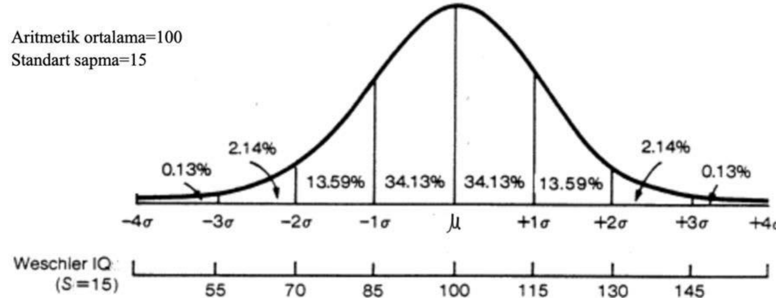


Şekil 18: Sola ve sağa çarpık dağılımlar

∗ Evrende pek çok fiziksel, fizyolojik ya da psikolojik özelliğin normal dağılım eğrisine göre dağıldığı, diğer bir ifadeyle bu dağılımın "normalin bir ölçüsü" olduğu kabulü yapılır.
∗ Sivri, basık, sola çarpık ve sağa çarpık dağılımlar normalden sapma gösteren dağılımlardır.
∗ Normalden sapma durumlarının pek çok nedeni olabilir.

Örnek: Grup sayısının az olması, testin kolay ya da zor olması, grubun ölçülen özellik açısından genel niteliği vb. durumlar.

∗ Normal dağılım ortalama ve standart sapma gibi basit iki istatistikle özetlenebilir.
∗ Normal dağılım ortalama etrafında üç standart sapma sağa ve sola, toplamda altı alanda özetlenebilir (%99,74'lük kısmı).
∗ Dolayısıyla bir kişinin ortalamadan kaç standart sapma uzaklaştığı, grup içerisindeki yerini gösterir.

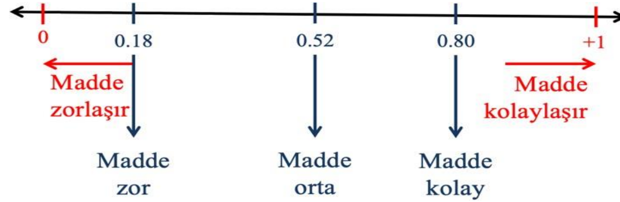


Şekil 19: Standart normal dağılım altında yer alan alanlar.

MADDE İSTATİSTİKLERİ

∗ Ölçme işlemi sonucunda bireylerin madde puanları üzerinden hesaplanan istatistiklerdir.
∗ Eğitimde en sık kullanılan istatistikler
   ☞ Madde Güçlük İndeksi
   ☞ Madde Ayırt Edicilik İndeksi
   ☞ Madde Güvenilirliği Vb.Dir.

Madde Güçlük İndeksi: Maddenin kabaca zor mu, orta mı, kolay mı olduğunu gösteren bir istatistiktir.



Şekil 20: Madde güçlük indeksi

∗ Madde güçlük indeksi 1'e yaklaştıkça maddenin kolaylaştığı, 0'a yaklaştıkça zorlaştığı anlaşılır.
∗ 0.50 civarı ise ortalama güçlükte olduğu biçiminde yorumlanır.
∗ Her ne kadar ayrı bir formülü olsa da madde güçlükleri toplamının madde sayısına bölümü testin ortalama güçlüğünü ortaya koyar.
∗ Bu noktada öğretmenlerin zihninde şu sorular olabilir: "Hazırbulunuşluluğu ölçmeyi ya da öğrenme eksiklerini tespit etmeyi ya da not vermeyi amaçlayan bir öğretmen testinin / sınavının ortalama güçlüğünü ne düzeyde tutmalıdır?
∗ Soruların güçlük dağılımı nasıl olmalıdır?"
∗ Bu tür amaçlarla hazırlanan sınavlarda kolay ve zor sorular teste konulabilir ancak ortalama güçlükteki sorular her zaman sayıca daha fazla olmalıdır.
∗ Nihayetinde testin ortalama güçlüğü hesaplandığında 0.50 olması ideal durumdur.
∗ Pekâlâ "test zor ya da kolay olursa ne olur?"
∗ Bir test zorlaştıkça dağılımın sağa çarpık, kolaylaştıkça sola çarpık olma olasılığı artar.
∗ Diğer bir ifadeyle grup başarı düzeyi açısından homojenleşmeye başlar ve homojen bir dağılımda testin bilenle bilmeyeni birbirinden ayırt etme gücü azalabilir ve güvenilirlik katsayısı düşebilir.
∗ Diğer bir ifadeyle ayırt ediciliği ve güvenilirlik katsayısı yüksek bir ölçme işlemi için öğretmen zor ve kolay sınavlardan ziyade orta güçlükte bir test hazırlamalıdır (Daha önce de açıklandığı gibi elbette testte kolay ve zor sorular olabilir.).

Madde Ayırt Edicilik İndeksi: Maddenin bilenle bilmeyeni ayırt edip edemediğine ilişkin bir istatistiktir.

∗ -1 ile 1 arasında değer alır ve genellikle alanyazında 0.30 ile 1 arası ayırt edici olarak nitelendirilir



Şekil 21: Madde ayırt edicilik indeksi

EĞİTİM İZLEME ARAŞTIRMALARI: TARİHİ, ÖNEMİ VE TÜRKİYE'DEN SONUÇLAR

∗ Bu ders kapsamında, günümüzde önemi gittikçe artan ve daha sık kullanılan uluslararası eğitim izleme ve çalışmalarıyla ilgili detaylı bilgiler sunulacaktır.
∗ Öncelikle 1960'lı yıllardan bu yana uygulanan ve uluslararası düzeyde gittikçe daha fazla önem atfedilen izleme araştırmalarının tarihi hakkında ardından da Türkiye'nin katıldığı çalışmalar hakkında detaylı bilgiler verilecektir.
∗ Bu kapsamda izleme araştırmalarıyla ilgili cevaplamaya çalışacağımız sorular:

? Nasıl geliştiriyorlar?
? Nasıl uygulanıyor?
? Neden bu kadar popüler hâle geldi?
? Türkiye'nin zaman içerisindeki söz konusu çalışmalardaki gelişimi nasıl gerçekleşti?
? Performansı nasıl değişti?
? Millî Eğitim Bakanlığı, eğitim sisteminin performansını izlemek için farklı paydaşlarla nasıl çalışmalar yürütüyor?

Sorularına birlikte cevap vereceğiz.

Kavramlar

∗ İlk kısımda genel olarak kavramların nasıl ele alındığı ve bu kavramlar hakkındaki farklı görüşleri ele alarak başlamak faydalı olacaktır.
∗ Bu kavramlardan ilki, sıklıkla başarı (achievement) ya da bazı kaynaklarda erişi olarak ifade edilmektedir.
∗ Başarı kavramı aslında günlük hayatımızda da çok yoğun kullandığımız, farklı anlamlar atfettiğimiz ve genellikle olumlu bir özellik olarak değerlendirilmektedir.
∗ Aslında eğitim alanında biz başarıyı, belirli bir konu alanında veya uygulama alanında kazandırılan/kazandırılmaya çalışılan kazanımlara bireylerin ulaşma/erişme düzeyleri olarak anlamlandırıyoruz. Bu nedenle başarı aynı zamanda erişi olarak tanımlanıyor.

Başarı: Konu alanında verilen eğitim sonucunda öğrencilerin beklenen kazanımlara, becerilere ya davranışlara sahip olma düzeyini ifade eden bir kavram.

∗ Özetlemek gerekirse erişi ya da başarı kavramı, sunulan bilgilere, sunulan içeriğe o eğitimi alan bireylerin ne kadar ulaşabildiğine dair bir gösterge, erişim düzeyi olarak ifade edilmektedir.
∗ Bir diğer kavram olan beceri ise başarıdan farklı olarak tekil kazanımlardaki erişim düzeylerinden ziyade öğrencilerin bilgi ve becerilere sahip olduktan sonra bunları ne kadar kullanabildiğine dair bir gösterge olarak değerlendirilmektedir.

Beceri: Bilgilerin bir araya toplanıp, doğru bilgilerin seçilip ardından seçilen bilgilerin doğru şekilde kullanılması, gerçek ya da tasarlanan bir durumda kullanılabilme yetisini ifade etmektedir.

∗ Eğitimin daha geleneksel olduğu zamanlarda bilgiye sahip olmak, bilgiyi ezberde tutmak ya da yeri gelince hatırlamak ve anlamak kıymetliydi.
∗ Bilgiye ulaşmanın gittikçe kolaylaştığı günümüzde artık bu bilgileri uygun durumlarda kullanmak önem kazanmakta ve beceri kavramının önemi öne çıkmaktadır.
∗ Değineceğimiz son kavram ise okuryazarlık (literacy).
∗ Okuryazarlık da aslında beceriyle çok ilişkilendirilen ve birçok kaynakta bir beceri türü olarak ifade edilen bir yapıdır.

* Günümüzde dünyada önem atfedilen eğitim izleme araştırmalarından birisi olan Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programında (PISA) ölçülen özellikler "okuryazarlık" olarak tanımlanmaktadır.
* Okuryazarlık, özellikle belirli bir alanda ilgili doğru bilgileri bulma, bu bilgileri yanlış bilgilerden ayıklama, bunun için temel okuryazarlık becerilerini kullanma, ardından doğru bilgileri seçerek ve uygun analiz yöntemlerini kullanarak gerçek ya da tasarlanmış durumlarda kullanma becerisi olarak tanımlanmaktadır.
* Eğitim sistemimiz de dâhil olmak üzere birçok çağdaş eğitim sisteminde, aslında öğrencilere salt bilginin yanında çeşitli beceriler kazandırmak ve kazandırılan bu becerileri doğru ortamlarda, doğru yorumlayacak ve kullanabilecek şekilde gerekli tüm altyapıyı kazandırmak amaçlanmaktadır.
* Bilimsel ve teknolojik gelişmeler sonucunda bilgiye ulaşmanın kolaylaşması, 2000'li yıllardan sonra eğitim sistemlerinin öğrencilere bilgiye ulaşmanın ötesinde bunları uygulama becerisi kazandıracak şekilde revizyona gitmesini gerektirmiştir.
* Birçok eğitim sistemi artık daha fazla ve daha ağırlıklı şekilde öğrencilerine gerçek hayatta karşılaşacakları problemleri çözebilecek becerileri kazandırmaya çalışmaktadır.
* Bu beceriler yalnız eğitim açısından değil, eğitimin ötesinde bireylerin artık günümüzde istihdam edilebilirliklerini artırmak için de son derece önemlidir.
* Eğitimin yanında iş gücü piyasasında da bilgiye ulaşmanın yanında mevcut problemleri çözebilen, bunun için doğru kişilerle iletişim kurabilen, iş birliği yapabilen ve bu süreçte kendi akademik ve sosyal becerilerini kullanabilen insanlara ihtiyaç duyulmaktadır.
* Güncel eğitim politikaları da talep edilen bu becerilere cevap vermek adına eğitim programlarını ve sundukları tüm eğitim yaşantılarını buna göre tasarlamak durumundadır.
* İş gücü piyasasında artık otomasyon yapay zekâ çalışmaları hızla yayılmakta ve her geçen gün daha fazla sayıda meslek, daha fazla sayıda iş otomasyon tarafından -yani makineler tarafından- yapılır hâle gelmektedir.
* Hâliyle böyle bir dünyada iş gücü piyasasında rutin işlerden ziyade daha üst düzey bilişsel becerilere sahip, iş birliğine açık, yeniliklere daha kolay adapte olabilen ve mevcut problemleri çözme konusunda yüksek yetkinliğe sahip bireylerin istihdam edilebilirliği artmıştır. Yine hatırlamamız gerekiyor ki bu becerilere sahip insan kaynağının yetişmesi, ülkelerin en büyük önceliğidir.
* Eğitim de öğrencilere söz konusu becerilerin kazandırılmasında ülkelerin sahip olduğu en önemli araçtır.
* Bu nedenle ülkeler eğitim sistemlerine daha fazla daha yatırım yaparak ve gerekli iyileştirmeleri sağlayarak öğrencilerine gerekli becerileri kazandırmaya, onların okuryazarlıklarını geliştirmeye gayret etmektedir.

Uluslararası İzleme Çalışmaları

* Uluslararası izleme çalışmaları ne zaman, ne amaçla ortaya çıktı?
* Eğitim izleme çalışmaları, bugün çok popüler olmakla beraber aslında çok uzun süredir sahada olan uygulamalardır. Bugün birçok ulusal izleme araştırmasına temel teşkil eden ilk çalışamalardan biri 1964 yılında gerçekleştirilen uluslararası matematik izleme çalışmasıdır.
* TIMSS'in de geliştiricisi olan kurum (IEA) tarafından gerçekleştirilen bu çalışma 1960'larda matematik üzerinde başlamıştır.
* Aslında bu tarz izleme çalışmalarına ihtiyaç duyulmasının ve bu çalışmaların popüler olmasının sebeplerinden ilki karşılaştırılabilir veri ihtiyacıdır.
* Bildiğiniz üzere her ülke eğitime önem vermekte ve eğitimi önemli bir yatırım alanı olarak görmektedir.
* Bununla birlikte ülkelerin kendi insan kaynağını geliştirmede attığı adımlar birinden diğerine önemli farklılıklar gösteriyor.
* Bu farklılıklar elbette kaçınılmazdır zira ülkelerin kültürel özellikleri, eğitime yaklaşımları ve eğitimden beklentileri kısmen farklıdır.
* Diğer yandan da farklı yaklaşımlar izleyen ülkeler şu geri bildirimlere ihtiyaç duyuyor:
  ? Biz bu yaptıklarımızla eğitimi nereye götürüyoruz?
  ? Diğer ülkelerden ne gibi farklılıklara sahibiz?
  ? Yaptıklarımızla eğitimde istediğimiz ivmeyi yakalayabildik mi, yakalayamadık mı?
* Bu soruları yanıtlamak için ise ülkeler arasında karşılaştırılabilir veriye ihtiyaç duyuluyor.
* Eğitim izleme araştırmaları da 1960'lı yıllardan itibaren özellikle bu ihtiyacı karşılıyor.
* 1960'lı yıllarda matematik alanı ile başlayan çalışmaların bugün kapsamı büyük ölçüde genişlemiştir.

Örnek:

* PISA ile beraber değerlendirilen alanlar artmış; matematik, fen ve okuma becerileri üç ana alan olarak belirlenmiştir.
* Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırmasında (TIMSS) matematik ve fen, Uluslararası Okuma Becerilerinde Gelişim Araştırmasında (PIRLS) ise okuma becerileri değerlendirilmektedir.
* Ayrıca izleme çalışmalarının kapsamı günümüzde sosyal ve duygusal beceriler, vatandaşlık becerileri, yetişkinlik becerileri, dijital okuryazarlık gibi çok farklı alanları da içerecek şekilde genişlemiştir.
* Ülkelerin eğitim performanslarına dair artan geri bildirim ihtiyacını karşılamak için daha fazla izleme araştırması yapılıyor.
* Bu geri bildirimler sadece miktar olarak daha fazla değil, artık daha fazla alanda ve daha fazla faktöre dair geri bildirim sağlanmaktadır.
* İzleme araştırmalarının sağladığı ikinci katkı, ihtiyaç duyulan bağlamsal ve bütüncül ilişkilere dair bulgular sunmasıdır.
* Çalışmalarda sadece eğitim performansının nasıl değiştinin ötesinde elde ettiğimiz bilginin kapsamı ve bağlamı bundan çok daha fazlasıdır.
* Aslında bu çalışmalar öğrenci performansındaki değişimin birçok özellikle ilişkili olup olmadığı konusunda da bilgi vermektedir.

Örnek:

* Öğrencilerin akademik başarıları okul iklimi, eğitim yatırımları, öğretmen özellikleri, öğrencilerin sosyoekonomik özelliklerine göre nasıl değişiyor gibi önemli sonuçları yine bu çalışmalar sayesinde görebiliyoruz.
* Üstelik bu bilgiler yalnız Türkiye'ye ilişkin değil, farklı ülkelerdeki durumu da değerlendirebileceğimiz şekilde veriliyor.
* Dolayısıyla veriler eğitim politikacıları, eğitim araştırmacıları ve eğitime ilgi duyan tüm paydaşlar açısından son derece önemlidir.
* Ayrıca bu çalışmaların hepsinin verileri de açık hâlde bulunuyor, sizler de bu verileri temin edip kendi araştırmalarınızı yapabilirsiniz.
* Son olarak izleme çalışmaları, eğitim politikalarının bir bütün olarak oluşturduğu etki konusunda da önemli bulgular sağlamaktadır.
* Bu çalışmaların hiçbiri doğrudan nedensel çıkarımlar yapmaya uygun çalışmalar değildir.
* Yani bir eğitim sisteminde yapılan işlemler ve bu işlemlerin ayrı ayrı etkilerine dair sonuçlar sağlamamaktadır.
* Ancak belirli zaman içinde - genelde üç ve dört yıllık periyotlarla- eğitim sisteminin farklı bileşenlerine dair önemli çıktılar sağlamaktadır.
* Dolayısıyla çalışmalar, eğitim performansının zaman içinde nereden nereye geldiği hakkında bütüncül bir değerlendirmeye imkân sağlamaktadır.

Günümüzde En Yoğun Katılım Gösterilen Çalışmalar

* PISA, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) tarafından geliştirilen ve üç yıllık periyotlarla uygulanan izleme çalışmasıdır.
* OECD, Türkiye'nin kurucu üyesi olduğu bir örgüt olup temel amacı tüm üye ülkeler arasındaki ekonomik iş birliklerini ve kalkınmayı destekleyecek programlar oluşturarak birlikte kalkınmayı sağlamaktır.
* Bu bağlamda OECD, eğitimi, ekonomik kalkınmaya katkı sunan ve çağdaş vatandaşlık becerilerine sahip insan kaynağının geliştirilmesinde en önemli araç olarak görmektedir.
* Bir diğer izleme çalışması olan TIMSS ise Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu (IEA) tarafından geliştirilmekte ve dört yıllık periyotlarla uygulanmaktadır.
* Türkiye uzun süredir hem PISA'ya hem de TIMSS'e katılım göstermektedir.
* Son olarak PIRLS de yine IEA tarafından beş yıllık periyotlarla gerçekleştirilen bir izleme çalışmasıdır.
* Türkiye uzun bir aradan sonra 2021'de tekrar PIRLS'e katılmış ancak bu uygulamanın sonuçları 2022 yılının sonunda açıklanacaktır.

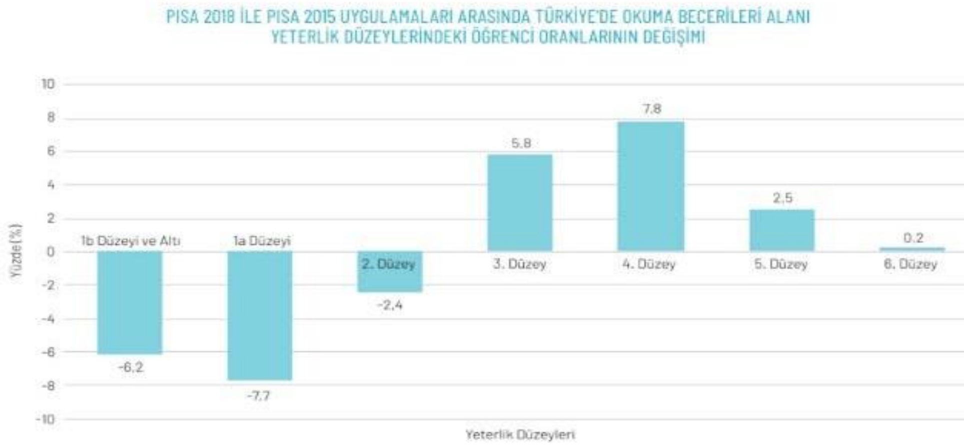
PISA KAPSAMI VE SONUÇLARI

* Bu ders kapsamında PISA'nın nerede, nasıl uygulandığı ve hangi bağlamlarda değerlendirme yaptığı açıklandıktan sonra Türkiye'nin performansı tartışılacaktır.
* OECD, ekonomik kalkınmanın ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasındaki en önemli kaynak olan beşerî sermayeyi üreten faktör olarak eğitimi konumlandırmaktadır.
* Eğitimin ekonomik kalkınma üzerindeki belirleyici rolü dolayısıyla eğitim niteliğini detaylı olarak ele alan ve üç yıllık periyotlarla uygulanan PISA çalışmasını gerçekleştirmektedir.
* En güncel PISA uygulaması olan 2018 döngüsüne 79 ülke/ekonomi katılım göstermiştir.
* Dünyanın dört bir yanından farklı coğrafyalardan, farklı kültürlerden, farklı dinamiklere sahip eğitim sistemleri olan ülkeler yaygın bir şekilde PISA'ya katılım göstermektedir.
* PISA, 15 yaş grubunu hedef grup olarak almaktadır.
* Bunun nedeni birçok Avrupa ve OECD ülkesinde 15 yaşa tekabül eden dönemin yaklaşık olarak ortaokulun sonuna denk gelmesi ve bu dönemde zorunlu eğitimin tamamlanmasıdır.
* Dolayısıyla PISA, zorunlu eğitim dönemini bitiren öğrencilerin henüz iş gücü piyasasına katılmadan ya da eğitimlerine devam etmeden matematik, fen ve okuma becerileri alanlarında hangi yeterliklere sahip olduğuna dair bilgi vermektedir.
* Yüksek katılıma bağlı olarak 79 ülkeden 600 binden fazla öğrenciye dair verilerin kullanıldığı PSA 2018, ülkelere dair karşılaştırmalı çıkarımlar sağlamaktadır.
* PISA, 2000 yılından bu yana uygulanmakta ve her üç yıllık döngüde bir alana ağırlık verilmektedir.
* 2000 yılında ağırlıklı alan okuma becerileri iken 2003 yılında matematik okuryazarlığı ve 2006 yılında fen okuryazarlığı, 2018 yılında tekrar okuma becerileri olacak şekilde çapraz bir modelleme kullanılmaktadır.
* Ağırlıklı alan olarak belirlenen alanda değerlendirme çerçevesi ve tüm değerlendirme süreci yenilenmekte ve derinlemesine analizler yapılmaktadır.
* Her döngüde bir alana ağırlık verilmekle beraber matematik okuryazarlığı, fen okuryazarlığı ve okuma becerileri alanlarının hepsine dair ölçme yapılmaktadır.
* OECD, ekonomik ve kalkınma alanındaki dinamiklerin günümüzde sıkça değişmesi nedeniyle eğitim sistemlerine ve ülkelere mümkün olduğunca daha sık geri bildirim vermek için PISA uygulamalarının üç yılda bir yürütüldüğünü ifade etmektedir.
* PISA 2018 uygulamsına ait Türkiye örneklemi incelendiğinde, 15 yaş grubunda kısmen 8. sınıfta bulunan ortaokul son sınıf öğrencilerimiz bulunmakta ama yoğun olarak 9 ve 10.sınıf öğrencilerimizin olduğu görülmektedir.
* Okul türlerine göre dağılım incelendiğinde ise öğrencilerimizin %44'ünün Anadolu lisesi, %31'inin mesleki ve teknik Anadolu lisesi ve %14'ünün Anadolu imam hatip lisesinde eğitim gördüğü, bu dağılımın ülkemizde hâlihazırda lise türlerindeki öğrenci dağılımıyla benzerlik gösterdiği ifade edilebilir.
* Örneklem seçimi yedi coğrafi bölgeye göre değil, Türkiye'nin sosyoekonomik farklılıklarını da dikkate alan 12 bölgeden oluşan İBBS Düzey-1 istatistiksel örnekleme sistemine göre yapılmaktadır.
* Bu örnekleme sürecinde bölgesel öğrenci yoğunlukları dikkate alınmakta ve daha büyük illerimizin olduğu bölgeler daha fazla öğrenciyle, daha az olduğu yerler ise daha az öğrenciyle temsil edilmektedir.

Ortalama Puanlardaki Değişim



Yeterlik Düzeylerindeki Değişim



Şekil 1. Okuma becerisi ortalama puanlarındaki ve yeterlik düzeylerindeki değişim

∗ Şekil 1'de görüldüğü gibi Türkiye, PISA 2003 yılından bu yana katılım göstermekte olup 2003 senesinde 441 olan okuma puanı genel bir artış eğilimi göstererek 466 puana ulaşmıştır.

∗ 2003'ten 2012'ye kadar kesintisiz bir artış, 2015 döngüsünde bir düşüş ve söz konusu 2018 döngüsünde tekrar artış vardır.

∗ PISA'nın en önemli çıktılarından bir tanesi öğrencilerin hangi yeterlik düzeyinde olduğuna dair veriler sunmasıdır.

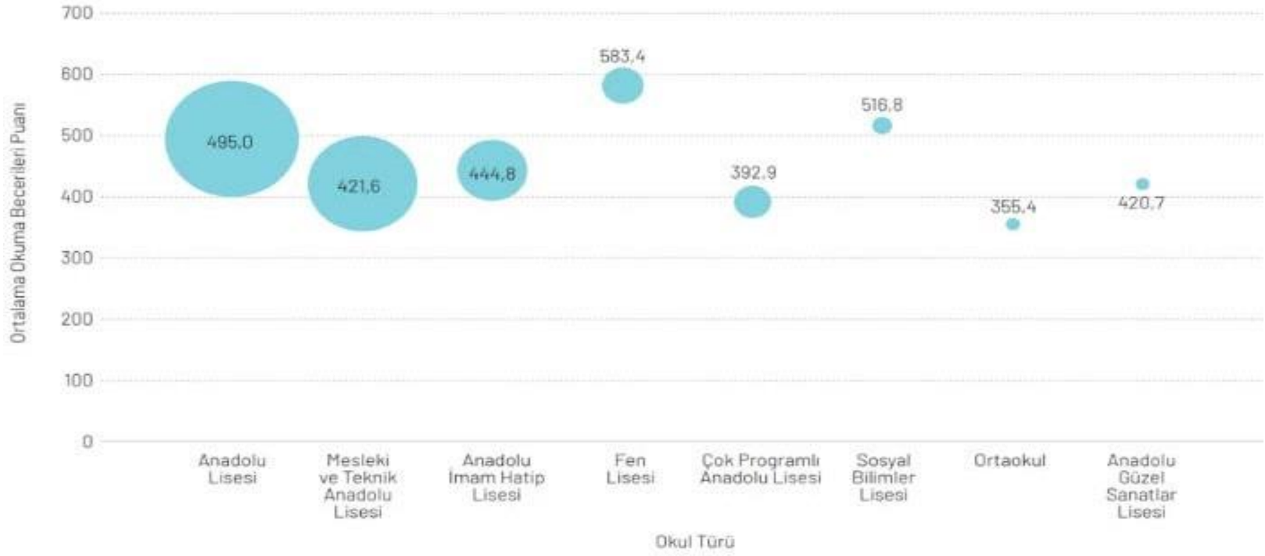
∗ Yeterlik düzeyleri son derece önemlidir çünkü her bir yeterlik üzerinde bulunan öğrencinin o alanda ne yapıp ne yapamadığını, davranış bazında hangi davranışları gösterip hangi davranışları gösteremediğine dair somut açıklamalar yapmaktadır.

Örnek:

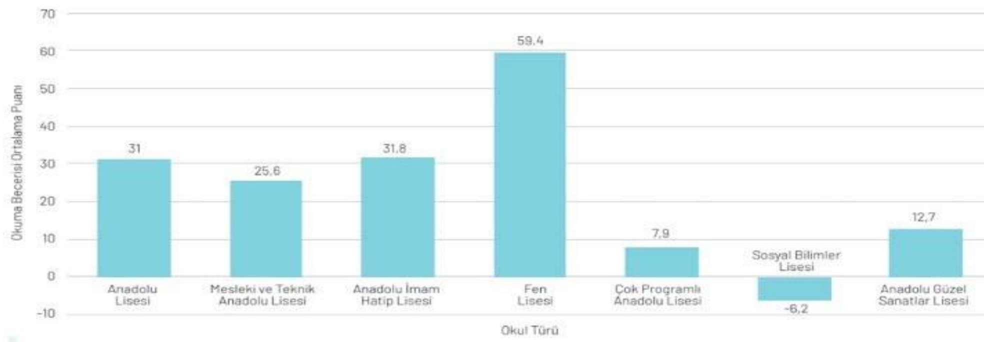
∗ En üst düzeye yeterlik düzeyi olan 6. düzeydeki bir öğrencinin çok karmaşık metinleri rahatlıkla okuyabilmekte, anlamlandırabilmekte, metin içerisindeki dinamiklerin farkına varıp bunları ilişkilendirebilmekte, farklı metinlerdeki örtülü anlamları fark edebilmektedir.

∗ 2015'ten 2018'e puan seviyesindeki artışın en memnun edici yanı, en düşük yeterlik düzeyleri olan 1-b, 1-a ile kısmen 2. yeterlik düzeylerindeki öğrenci oranları azalırken daha üst yeterlik düzeylerindeki öğrenci oranlarımızın artmasıdır.

Okul Türlerine Göre Puan Ortalamaları



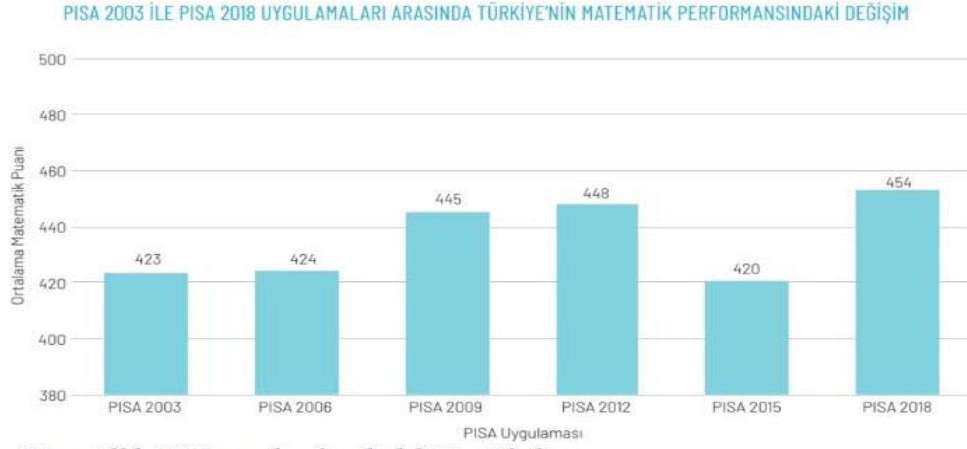
Önceki Döngü ile Performans Farkı



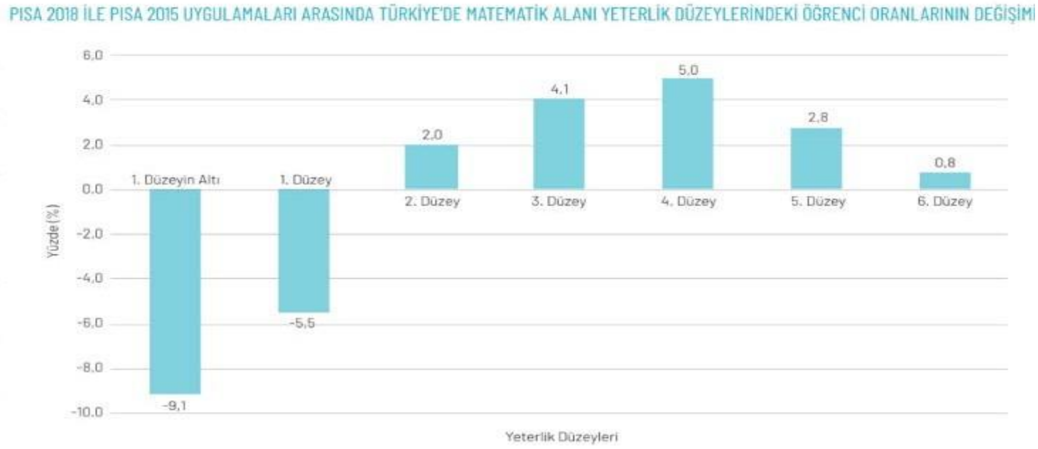
Şekil 2. Okul türlerine göre okuma becerisi puan ortalamaları ve performans farkları

- Okul türlerinin okuma becerisi puan ortalamalarının nasıl farklılıklar gösterdiği incelendiğinde, Şekil 2'de görüldüğü gibi en başarılı okul türünün olan fen lisesi 583 puan ile OECD genel ortalamasının da oldukça üzerindedir.
- Şekil 2'nin sol tarafında bulunan dairelerin büyüklüğü öğrenci sayısının büyüklüğünü temsil etmektedir.
- O yüzden en büyük daireler Anadolu Lisesi, mesleki ve teknik Anadolu ve Anadolu imam hatip lisesine aittir. Performans açısından fen liselerini sosyal bilimler liselerinin takip ettiği gözlenmiştir.
- Okullarımız arasında başarı farkları bulunmakla beraber Bakanlığımız okullar arasındaki başarı farklarını en aza indirmek adına önemli adımlar atmaktadır.
- Burada bir diğer önemli gösterge de geçen yıllara kıyasla okullar arasındaki başarı farkının kısmen azalmış olmasıdır.
- Elbette bu farkın daha da azalması hedeflenmektedir. 2015'ten 2018'e performans artışı ve yeterlik düzeylerindeki iyileşme sosyal bilimler liseleri dışında tüm okul türlerimizde gözlenmiştir.
- Örneğin fen lisesi öğrencilerinin ortalaması 583 puan olup 2015 PISA uygulamasından 59 puan daha yüksektir.

Ortalama Puanlardaki Değişim



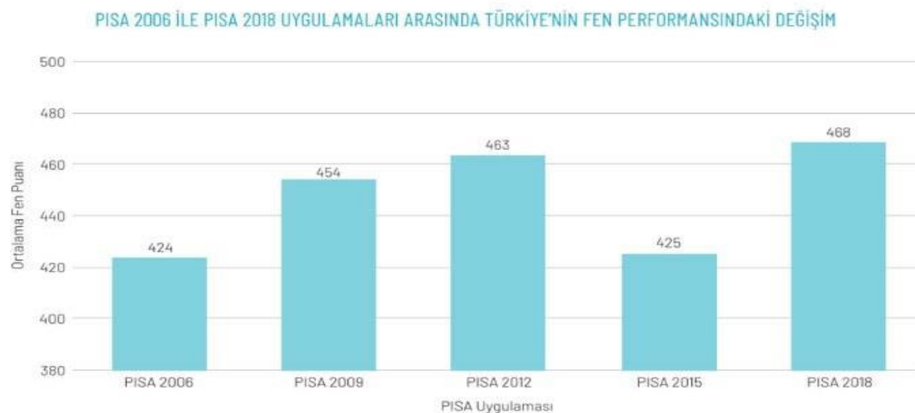
Yeterlik Düzeylerindeki Değişim



Şekil 3. Matematik okuryazarlığı ortalama puanlarındaki ve yeterlik düzeylerindeki değişim

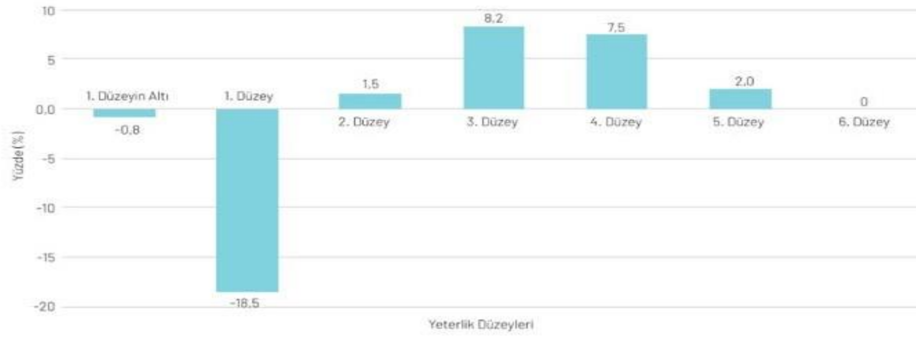
- Matematik okuryazarlığına geldiğimizde, Şekil 3'te görüldüğü gibi sürece 2003 yılında 423 puanla başlayan Türkiye'nin ortalama matematik okuryazarlık puanının on beş yıllık aradan sonra 454 puana çıktığı görülmektedir.
- Okuma becerisinde olduğu gibi matematik okuryazarlığında da OECD ortalamasının kısmen altında bulunmakla birlikte 1. düzey ve bu düzeyin altındaki öğrenci oranları azalırken daha yüksek performansı ifade eden 3, 4 ve 5. düzeydeki öğrenci oranlarında artış gözlenmiştir.
- Okuma becerisine benzer olarak matematik okuryazarlığı başarısında da fen liselerini; sosyal bilimler, Anadolu, mesleki ve teknik Anadolu ve Anadolu imam hatip liseleri takip etmektedir.
- Fen liseleri matematikte OECD ortalamasından çok daha yüksek performans göstermektedir.
- Okullarımız arasında başarı farkını en aza indirmek için diğer projelerle birlikte matematik seferberliği gibi somut adımlar atılmaktadır.
- Son olarak çok programlı Anadolu Lisesi ve sosyal bilimler liselerinde kısmi puan düşüşü bulunmakla birlikte diğer tüm okul türlerinde önemli puan artışları gözlenmiştir.

Ortalama Puanlardaki Değişim



Yeterlik Düzeylerindeki Değişim

PISA 2018 İLE PISA 2015 UYGULAMALARI ARASINDA TÜRKİYE'DE FEN ALANI YETERLİK DÜZEYLERİNDEKİ ÖĞRENCİ ORANLARININ DEĞİŞİMİ



Şekil 4. Fen okuryazarlığı ortalama puanlarındaki ve yeterlik düzeylerindeki değişim

∗ Son olarak fen okuryazarlığı alanında 2006'da Türkiye 424 puanla başladığı süreçteki performansını 2012'ye kadar önemli ölçüde artırmış, 2018'de de artırmaya devam ederek en üst düzeye ulaştırmıştır.

∗ Birinci düzey ve altında bulunan yaklaşık %20'lik öğrenci artık daha yüksek düzeylerde yer almaktadır ve bu durum 43 puanlık artışın sonucudur.

∗ En başarılı iki okul türü olan fen ve sosyal bilimler liselerini; Anadolu, mesleki ve teknik Anadolu ile Anadolu imam hatip liseleri takip etmektedir.

∗ Yine 2018 ile beraber sosyal bilimler haricindeki tüm liselerde önemli puan artışları gözlenmiştir.

∗ Özetle Türkiye, matematik ve fen okuryazarlığında son 15 yılda, katıldığı tüm PISA uygulamalarından en yüksek ortalama puana ulaşmış; okuma becerilerinde ise performansını önemli ölçüde artırmıştır.

∗ Elbette hedef OECD ortalamasına ulaşmak ve OECD ortalamasını geçmektir ama öğrencilerimizin puanlarını artırmış olması olumlu bir gelişmedir.